

```
<HTML><HEAD>  
<META HTTP-EQUIV="Content-type" CONTENT="text/html; charset=x-sjis">  
<!-- <META HTTP-EQUIV="Pragma" CONTENT="no-cache"> -->  
<TITLE>Searching PAJ</TITLE>  
</HEAD> ----  
  
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#000066" VLINK="#808080"  
ALINK="#FF0000" TOPMARGIN="0">  
<BR><CENTER><H2><B>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN</B></H2></CENTER>  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
  <TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP>(11)Publication number : </TD><TD VALIGN="top"  
WIDTH="45%"><B>2003-158726</B></TD></TR>  
  <TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP>(43)Date of publication of application : </TD><TD  
VALIGN="top" WIDTH="45%"><B>30.05.2003</B></TD></TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
  <TR>  
    <TD VALIGN="top" WIDTH="40%">(51)Int.Cl.</TD>  
    <TD VALIGN="top" WIDTH="60%"><PRE><B>   H04N   7/025  
</B><BR><B>   H04N   7/03  
</B><BR><B>   H04N   7/035  
</B><BR><B>   H04N   7/173  
</B><BR></PRE></TD>  
  </TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
  <TR>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(21)Application number : </TD><TD  
WIDTH="25%" VALIGN="top"><B>2001-356372</B></TD>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(71)Applicant : </TD><TD WIDTH="45%"  
VALIGN="top"><B>MATSUBITA ELECTRIC IND CO LTD<BR></B></TD>  
  </TR>  
  <TR>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(22)Date of filing : </TD><TD WIDTH="25%"  
VALIGN="top"><B>21.11.2001</B></TD>  
    <TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(72)Inventor : </TD><TD WIDTH="45%"  
VALIGN="top"><B>TAKEDA HIDETOSHI<BR>YAMADA MASAZUMI<BR>KAMINAKA  
HIROYUKI<BR></B></TD>  
  </TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<!--__PRIORITY_DELETE__  
<TABLE BORDER="0">  
  <TR><TD>(30)Priority</TD></TR>  
  <TR>  
    <TD VALIGN="top">Priority number : </TD><TD VALIGN="top" NOWRAP><B></B></TD>  
    <TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~</TD>  
VALIGN="top"><B></B></TD>  
    <TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~</TD><TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&~</TD>  
VALIGN="top"><B><NOBR></NOBR></B></TD>  
  </TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
__PRIORITY_DELETE__-->  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
<TR><TD>(54)<B> SYSTEM FOR PROVIDING PROGRAM INFORMATION<BR></B></TD></TR>  
<TR><TD VALIGN="top">
```

&nbsp;

(57)Abstract:<BR>

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that correct information cannot be acquired only from the channel number and the data of broadcast because correspondence between the channel number and the broadcasting station depends on the service area at the time of acquiring information concerning to the content of broadcast using the Internet.<BR>SOLUTION: At the time of inquiring a server through the Internet 105, a television broadcast receiver 301 transmits information for specifying a service area along with a channel number. A program information providing system realizing flexible operation can be configured by separating a relevant information retrieving server 302 for managing correspondence between the channel and the name of broadcasting station from a program information server 303 for managing the relevant information of broadcast.<BR><BR>

</TD></TR>

</TABLE>

<HR WIDTH="100%" SIZE="5">

#### LEGAL STATUS

<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">

<TR><TD WIDTH="50%">[Date of request for examination]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left">02.09.2004</TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of sending the examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of final disposal for application]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Patent number]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of registration]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Number of appeal against examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of extinction of right]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

</TABLE>

<!--\_\_CORRECT\_DELETE\_\_

<HR WIDTH="100%" SIZE="5">

CORRECTION<BR>

<TABLE BORDER="0">

\_\_CORRECT\_DATA\_\_

</TABLE>

\_\_CORRECT\_DELETE\_\_-->

<BR><BR><HR>CLAIMS

<HR>[Claim(s)]

<BR>[Claim 1]

It connects with a television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet at the Internet.  
 It has the program information server which accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast.  
 It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when calling information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area program specific information,  
 The homepage specified by said URL which a URL decision means to set up URL containing said program specific information, and said URL decision means set up It acquires from said program information server through the Internet, and has a homepage display means to display said broadcast related information. Said program information server  
 The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of the positional information for specifying a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,  
 The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,  
 Said program specific information contained in URL through the Internet from said television broadcasting receiving set Reception,  
 A related information transmitting means to pinpoint the storage area of said broadcast related information based on the correspondence relation indicated by said broadcasting station conversion table and said storage-area conversion table, to read and to return said read broadcast related information to said television broadcasting receiving set,  
 The program system to offer information characterized by preparation \*\*\*\*\*.  
 <BR>[Claim 2]

Said URL decision means is a program system to offer information according to claim 1 characterized by encoding broadcast time, a channel number, and the positional information for specifying a viewing-and-listening area by the predetermined coding approach beforehand decided between said program information servers, and including encoded information as a part of URL.  
 <BR>[Claim 3]

It connects with a television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet at the Internet.  
 It has the program information server which accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast.  
 It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said program information servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,  
 The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,  
 when calling the information which pinpoints said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening based on said broadcasting station ID conversion table, and includes said pinpointed broadcasting station ID and broadcast time program specific information,  
 The homepage specified by URL which a URL decision means to set up URL containing said program specific information, and said URL decision means set up It acquires from said program information server through the Internet, and has a homepage display means to display said broadcast related information. Said program information server  
 The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station ID and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,

Said program specific information contained in URL through the Internet from said television broadcasting receiving set Reception,  
The program system to offer information which pinpoints the storage area of said broadcast related information based on the correspondence relation indicated by said storage-area conversion table, reads and is characterized by having a related information transmitting means to return said read broadcast related information to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[Claim 4]

Said URL decision means is a program system to offer information according to claim 3 characterized by encoding broadcast time and said broadcasting station ID by the predetermined coding approach beforehand decided between said program information servers, and including encoded information as said a part of URL.  
<BR>[Claim 5]

It is the program system to offer information according to claim 2 or 4 characterized by restricting said related information transmitting means by making said coding approach secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand when said program specific information is encoded by normal by said coding approach, and returning said broadcast related information to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[Claim 6]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,

The Internet is accessed and it has a related information retrieval server holding the correspondence relation of the storage area of broadcast related information and broadcasting station which are accumulated in said program information server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when calling information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area program specific information,

A program specific information transmitting means to transmit said program specific information to said related information retrieval server,

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server based on the transmitting result of said program specific information transmitting means, and to display said broadcast related information,

The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said related information retrieval server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,

The Internet is minded from said program specific information transmitting means. Said program specific information Reception,

Based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed.

The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return said television broadcasting receiving set as URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet.  
<BR>[Claim 7]

Said program specific information transmitting means is a program system to offer information according to claim 6 characterized by encoding broadcast time, a channel number, and the positional information for specifying a viewing-and-listening area by the predetermined coding approach beforehand decided between said related information servers, and transmitting encoded

information as said program specific information.  
<BR>[Claim 8]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,

The Internet is accessed and it has a related information retrieval server holding the correspondence relation of the storage area of broadcast related information and broadcasting station which are accumulated in said program information server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set

when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said related information retrieval servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

A program specific information transmitting means to pinpoint the broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and to transmit [ based on the correspondence relation which said attaching part corresponding to broadcasting station ID holds, ] to said related information retrieval server through the Internet as program specific information with broadcast time,

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server based on the transmitting result of said program specific information

transmitting means, and to display said broadcast related information,

A preparation and said related information retrieval server The combination of a broadcasting station ID and broadcast time,

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing correspondence relation with the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said program specific information transmitting means. Said program specific information Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed.

The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[Claim 9]

Said program specific information transmitting means is a program system to offer information according to claim 8 characterized by encoding broadcast time and said broadcasting station ID by the predetermined coding approach beforehand decided between said related information servers, and transmitting encoded information as said program specific information.

<BR>[Claim 10]

It is the program system to offer information according to claim 7 or 9 characterized by restricting said URL generation means by making said coding approach secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand when said program specific information is encoded by normal by said coding approach, and returning said broadcast related information to said television broadcasting receiving set.

<BR>[Claim 11]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,

The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server,

The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server

specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set

A broadcasting station specific information transmitting means to transmit broadcasting station specific information including the positional information which specifies the channel number and viewing-and-listening area under viewing and listening to said retrieval server specification server through said Internet,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station specific information transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said retrieval server specification server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,

The retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between a broadcasting station and said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station specific information transmitting means. Said broadcasting station specific information Reception, It is based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said retrieval server conversion table.

Said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified. It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return said television broadcasting receiving set as URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet.

<BR>[Claim 12]

Said broadcasting station specific information transmitting means a channel number and the positional information which specifies a viewing-and-listening area

It encodes by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers, and the 1st encoded information is transmitted as said broadcasting station specific information. Said related information inquiry means

The program system to offer information according to claim 11 characterized by encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.

<BR>[Claim 13]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of

broadcast,

The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server, The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said retrieval server specification servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

A broadcasting station ID transmitting means to pinpoint said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and to transmit to said retrieval server specification server based on the correspondence relation which said broadcasting station ID conversion table holds,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station ID transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

The retrieval server conversion table attaching part to which a preparation and said retrieval server specification server hold the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between said broadcasting station ID and said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station ID transmitting means. Said broadcasting station ID Reception,

Based on the correspondence relation held at said retrieval server conversion table, said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified.

It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[Claim 14]

It is the program system to offer information according to claim 13 which said broadcasting station ID transmitting means encodes said broadcasting station ID by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers, transmits the 1st encoded information, and is characterized by for said information inquiry means encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.

<BR>[Claim 15]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the

Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,

The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server, The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set

A broadcasting station specific information transmitting means to transmit broadcasting station specific information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area to said retrieval server specification server through said Internet,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station specific information transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said retrieval server specification server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,

The retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and combination with a broadcasting station, and said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station specific information transmitting means. Said broadcasting station specific information Reception,

It is based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said retrieval server conversion table.

Said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified. It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[Claim 16]

Said broadcasting station specific information transmitting means broadcast time, a channel number, and the positional information that specifies a viewing-and-listening area

It encodes by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers, and the 1st encoded information is transmitted as said broadcasting station specific information. Said related information inquiry means

The program system to offer information according to claim 15 characterized by



encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.  
<BR>[Claim 17]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet, and the program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,  
The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server,  
The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.  
It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said retrieval server specification servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,  
The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,  
A broadcasting station specific information transmitting means to transmit the broadcasting station specific information which pinpoints said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and consists of broadcast time and a broadcasting station ID based on the correspondence relation which said broadcasting station ID conversion table holds to said retrieval server specification server,  
As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station specific information transmitting means  
It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.  
A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,  
A preparation and said retrieval server specification server Broadcast time and the combination of said broadcasting station ID,  
The retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing correspondence relation with said related information retrieval server,  
The Internet is minded from said broadcasting station specific information means.  
Said broadcasting station specific information Reception,  
Based on the correspondence relation held at said retrieval server conversion table, said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified. It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server  
The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,  
The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,  
Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.  
The program system to offer information characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[Claim 18]

Said broadcasting station specific information transmitting means encodes broadcast time and said broadcasting station ID by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers. The 1st encoded information is transmitted as said broadcasting station specific information. Said related information inquiry means The program system to offer information according to claim 17 characterized by encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.  
<BR>[Claim 19]

Said 1st coding approach is carried out to secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand. Said related information retrieval server assignment means By restricting, when said broadcasting station specific information is encoded by normal by said 1st coding approach, and returning the address of said related information retrieval server Claims 12 and 16, the program system to offer information of 18 given in any 1 term which are characterized by limiting said television broadcasting receiving set which can receive the address or URL of said related information retrieval server from said related information retrieval server assignment means.  
<BR>[Claim 20]

Said 1st coding approach is carried out to secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand. Said related information retrieval server assignment means By restricting, when said broadcasting station ID is encoded by normal by said 1st coding approach, and returning the address of said related information retrieval server The program system to offer information according to claim 14 characterized by limiting said television broadcasting receiving set which can receive the address or URL of said related information retrieval server from said related information retrieval server assignment means.  
<BR>[Claim 21]

It is claims 12, 14, and 16 and the program system to offer information of 18 given in any 1 term with which said URL generation means is characterized by limiting said television broadcasting receiving set which is restricting when said time's is encoded by normal by said 2nd coding approach, and returning URL, and can receive return of URL from said related information retrieval server by considering said 2nd coding approach as secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand.  
<BR>[Claim 22]

Claims 1, 6, and 11, the program system to offer information of 15 given in any 1 term which are characterized by using a part or all of a zip code as positional information which specifies a viewing-and-listening area.  
<BR>[Claim 23]

Claims 1, 6, and 11, the program system to offer information of 15 given in any 1 term which are characterized by using a part or all of the telephone number as positional information which specifies a viewing-and-listening area.  
<BR>[Claim 24]

The address on the Internet of said program information server which said program specific information transmitting means holds is a program system to offer information according to claim 1 or 3 characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 25]

The address on the Internet of said related information retrieval server which said program specific information transmitting means holds is a program system to offer information according to claim 6 or 8 characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 26]

The address on the Internet of said retrieval server specification server which  
Page 10

said broadcasting station specific information transmitting means holds is claims 11 and 15 and the program system to offer information of 17 given in any 1 term which are characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 27]

The address on the Internet of said retrieval server specification server which said broadcasting station ID transmitting means holds is a program system to offer information according to claim 13 characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 28]

Combination with the channel number and viewing-and-listening area which a broadcasting station ID conversion table holds, and the correspondence relation with said broadcasting station ID are claims 3, 8, and 13 and the program system to offer information of 17 given in any 1 term which are characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 29]

Said coding approach is claims 2, 4, 7, 9, 12, 14, and 16 and the program system to offer information of 18 given in any 1 term which are characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[Claim 30]

Said program information server is claims 1, 3, 6, 8, 11, 13, and 15 and the program system to offer information of 17 given in any 1 term which are characterized by using it as viewing-and-listening information on a program by saving the access record from said television broadcasting receiving set, and totaling said access record.  
<BR>[Claim 31]

Said URL transmitting means is claims 6, 8, 11, 13, and 15 and the program system to offer information of 17 given in any 1 term which are characterized by encoding URL by the predetermined coding approach beforehand decided between said television broadcasting receiving sets, and transmitting.  
<BR>[Claim 32]

A related information retrieval server assignment means is claims 11, 13, and 15 and the program system to offer information of 17 given in any 1 term which are characterized by encoding the address of said related information retrieval server by the predetermined coding approach beforehand decided between said television broadcasting receiving sets, and transmitting.

<BR><BR>

<BR><BR><HR>DETAILED DESCRIPTION

<HR>[Detailed Description of the Invention]

<BR>[0001]

<BR>[Field of the Invention]

This invention relates to the system which can change broadcast related information according to the scene within a program etc. especially to television which has a connect function to the Internet about the program system to offer information which offers the broadcast related information relevant to the contents of television broadcasting etc. using the Internet.  
<BR>[0002]

<BR>[Description of the Prior Art]

Conventionally, in terrestrial TV broadcasting, using VBI (Vertical Blanking Interval: vertical-retrace-line period), apart from a teletext, the information on a race card like a newspaper TV section is transmitted as information in connection with the contents of broadcast, and the technique of displaying as an electronic program guide (EPG) on television is put in practical use.

Moreover, in digital broadcast of CS digital broadcast etc., since it says that the broadcast itself is digital, the data of these EPG are multiplexed and transmitted with an image etc.

The information on these EPG can be called information relevant to a program in large semantics.

However, such information could not but have the limit of the capacity of a transmission medium etc., and could not but be the information on extent called easy explanation of the contents of a program.  
<BR>[0003]

On the other hand, in BS digital broadcasting by which full-service broadcasting was started in 2000, service which broadcasts the information relevant to the contents of broadcast called data broadcasting or the information interlocked with the scene is put in practical use.

The data described by the description approach called BML (Broadcast Markup Language) are multiplexed by the broadcast wave, and this data broadcasting is broadcast.

If television receives such data, apart from the image and voice which are contents, offer of the information relevant to the contents of broadcast of it will be attained by performing a screen display according to the contents of description.  
<BR>[0004]

However, it was difficult to repeat the same data a fixed period, to transmit in consideration of the time amount which it will take before receiving the data which should be displayed by the offer approach of the information which used the above broadcast waves after changing a channel, in many cases, and to transmit many data as a whole.  
<BR>[0005]

On the other hand, the method of offering the information (henceforth broadcast related information) relevant to such contents of broadcast using communication networks, such as the Internet, is shown in JP,2001-51926,A. Thus, in broadcast related information, using the Internet etc., transmission of efficient information is attained by [ which is the need ] acquiring as required by the way.

Moreover, improvement in the speed of the Internet is progressing and reception of a lot of data than transmission which used the broadcast wave is being attained with large-capacity-izing of a future channel in recent years.  
<BR>[0006]

<BR>[Problem(s) to be Solved by the Invention]

However, the offer approach of broadcast related information using the Internet devised until now had the main method of searching broadcast related information by the channel number and time amount.

By such approach, it was difficult to deal with the difference in assignment of the channel by the difference in the area to which it is viewing and listening even if it is the same program, and had the technical problem of having to prepare a different server for every area.  
<BR>[0007]

Furthermore, when broadcast related information is distributed by two or more servers in this way, judgment from which server to perform information acquisition by the terminal side of television etc. must be made.

For this reason, the activity at the time of setting up the terminal of television etc. becomes complicated, and the technical problem that a server cannot be changed easily is also produced.  
<BR>[0008]

This invention is made in view of such a conventional trouble, is faced offering the broadcast related information relevant to the contents of a program of television broadcasting etc. using the Internet to television which has a connect function to the Internet, and aims at realizing the program system to offer information which is not concerned with a receiving location but enabled it to acquire broadcast related information easily according to the scene of a program etc.  
<BR>[0009]

<BR>[Means for Solving the Problem]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 1 of this application,

The Internet is accessed and it has the program information server which accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when calling information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area program specific information, The homepage specified by said URL which a URL decision means to set up URL containing said program specific information, and said URL decision means set up It acquires from said program information server through the Internet, and has a homepage display means to display said broadcast related information. Said program information server

The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of the positional information for specifying a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station, The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,

Said program specific information contained in URL through the Internet from said television broadcasting receiving set Reception, Based on the correspondence relation indicated by said broadcasting station conversion table and said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed, and it reads and is characterized by having a related information transmitting means to return said read broadcast related information to said television broadcasting receiving set.

<BR>

[0010]

In the program system to offer information of claim 1, said URL decision means encodes broadcast time, a channel number, and the positional information for specifying a viewing-and-listening area by the predetermined coding approach beforehand decided between said program information servers, and invention of claim 2 of this application is characterized by including encoded information as a part of URL.

<BR>[0011]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 3 of this application,

The Internet is accessed and it has the program information server which accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said program information servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

when calling the information which pinpoints said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening based on said broadcasting station ID conversion table, and includes said pinpointed broadcasting station ID and broadcast time program specific information,

The homepage specified by URL which a URL decision means to set up URL containing said program specific information, and said URL decision means set up It acquires from said program information server through the Internet, and has a homepage display means to display said broadcast related information. Said program information server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station ID and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,

Said program specific information contained in URL through the Internet from said television broadcasting receiving set Reception,  
Based on the correspondence relation indicated by said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed, and it reads and is characterized by having a related information transmitting means to return said read broadcast related information to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[0012]

In the program system to offer information of claim 3, said URL decision means encodes broadcast time and said broadcasting station ID by the predetermined coding approach beforehand decided between said program information servers, and invention of claim 4 of this application is characterized by including encoded information as said a part of URL.  
<BR>[0013]

In claim 2 or the program system to offer information of 4, said coding approach carries out invention of claim 5 of this application to secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand, and said related information transmitting means is restricted when said program specific information is encoded by normal by said coding approach, and it is characterized by returning said broadcast related information to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[0014]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 6 of this application,  
The program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,  
The Internet is accessed and it has a related information retrieval server holding the correspondence relation of the storage area of broadcast related information and broadcasting station which are accumulated in said program information server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when calling information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area program specific information,  
A program specific information transmitting means to transmit said program specific information to said related information retrieval server,  
A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server based on the transmitting result of said program specific information transmitting means, and to display said broadcast related information,  
The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said related information retrieval server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,  
The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between the combination of a broadcasting station and broadcast time, and the storage area of said broadcast related information,  
The Internet is minded from said program specific information transmitting means. Said program specific information Reception,  
Based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed.  
It is characterized by having a URL generation means to return said television broadcasting receiving set as URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet.  
<BR>[0015]

In the program system to offer information of claim 6, said program specific information transmitting means encodes broadcast time, a channel number, and the positional information for specifying a viewing-and-listening area by the predetermined coding approach beforehand decided between said related information

servers, and invention of claim 7 of this application is characterized by transmitting encoded information as said program specific information.  
<BR>[0016]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 8 of this application, The program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast, The Internet is accessed and it has a related information retrieval server holding the correspondence relation of the storage area of broadcast related information and broadcasting station which are accumulated in said program information server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said related information retrieval servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

A program specific information transmitting means to pinpoint the broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and to transmit [ based on the correspondence relation which said attaching part corresponding to broadcasting station ID holds, ] to said related information retrieval server through the Internet as program specific information with broadcast time,

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server based on the transmitting result of said program specific information

transmitting means, and to display said broadcast related information, A preparation and said related information retrieval server The combination of a broadcasting station ID and broadcast time,

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing correspondence relation with the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said program specific information transmitting means. Said program specific information Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information is pinpointed.

It is characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[0017]

In the program system to offer information of claim 8, said program specific information transmitting means encodes broadcast time and said broadcasting station ID by the predetermined coding approach beforehand decided between said related information servers, and invention of claim 9 of this application is characterized by transmitting encoded information as said program specific information.  
<BR>[0018]

In claim 7 or the program system to offer information of 9, said coding approach carries out invention of claim 10 of this application to secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand, and said URL generation means is restricted when said program specific information is encoded by normal by said coding approach, and it is characterized by returning said broadcast related information to said television broadcasting receiving set.  
<BR>[0019]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 11 of this application, The program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast, The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server,

Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set is a television broadcasting station specific information transmitting means to transmit television broadcasting station specific information including the positional information which specifies the channel number and viewing-and-listening area under viewing and listening to said retrieval server specification server through said Internet,

opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said television broadcasting station specific information transmitting means is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information, and a television broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said retrieval server specification server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,

retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between a broadcasting station and said related information retrieval server,

Internet is minded from said broadcasting station specific information transmitting means. Said broadcasting station specific information Reception, is based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said retrieval server conversion table.

related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified. has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and storage area of broadcast related information,

Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast Reception,

based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pointed.

is characterized by having a URL generation means to return said television broadcasting receiving set as URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet.

>[0020]

vention of claim 12 of this application is set to the program system to offer information of claim 11. Said broadcasting station specific information transmitting means

channel number and the positional information which specifies a viewing-and-listening area are encoded by the 1st coding approach beforehand provided between said retrieval server specification servers.

is characterized by transmitting the 1st encoded information as said television broadcasting station specific information, and for said related information inquiry means encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand provided between said related information retrieval servers, and transmitting the encoded information.

>[0021]

television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet invention of claim 13 of this application, program information server which is connected to the Internet and accumulates



the broadcast related information relevant to the contents of broadcast, The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server, The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said retrieval server specification servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

A broadcasting station ID transmitting means to pinpoint said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and to transmit to said retrieval server specification server based on the correspondence relation which said broadcasting station ID conversion table holds,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station ID transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

The retrieval server conversion table attaching part to which a preparation and said retrieval server specification server hold the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between said broadcasting station ID and said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station ID transmitting means. Said broadcasting station ID Reception,

Based on the correspondence relation held at said retrieval server conversion table, said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified.

It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

It is characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[0022]

Invention of claim 14 of this application is set to the program system to offer information of claim 13. Said broadcasting station ID transmitting means said broadcasting station ID is encoded by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers, and the 1st encoded information is transmitted. Said information inquiry means

It is characterized by encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.

<BR>[0023]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet

in invention of claim 15 of this application,  
 The program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,  
 The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server,  
 The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set

A broadcasting station specific information transmitting means to transmit broadcasting station specific information including the positional information which specifies the channel number broadcast time and for viewing and listening, and a viewing-and-listening area to said retrieval server specification server through said Internet,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station specific information transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

The broadcasting station conversion table attaching part holding the broadcasting station conversion table showing the correspondence relation between the combination of positional information for a preparation and said retrieval server specification server to specify a channel number and a viewing-and-listening area, and a broadcasting station,

The retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and combination with a broadcasting station, and said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station specific information transmitting means. Said broadcasting station specific information Reception,

It is based on the correspondence relation held at said broadcasting station conversion table and said retrieval server conversion table.

Said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified. It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

It is characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[0024]

Invention of claim 16 of this application is set to the program system to offer information of claim 15. Said broadcasting station specific information transmitting means

Broadcast time, a channel number, and the positional information that specifies a viewing-and-listening area are encoded by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers.

It is characterized by transmitting the 1st encoded information as said broadcasting station specific information, and for said related information inquiry means encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand

decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.  
<BR>[0025]

A television broadcasting receiving set with the connect function to the Internet in invention of claim 17 of this application,  
The program information server which is connected to the Internet and accumulates the broadcast related information relevant to the contents of broadcast,  
The related information retrieval server holding the correspondence relation of the broadcast related information and the program which are connected to the Internet and accumulated in said program information server,  
The Internet is accessed and it has a broadcasting station and a retrieval server specification server holding the correspondence relation of said related information retrieval server.

It is the program system to offer information which provides a television broadcasting receiving set with broadcast related information based on a demand of a listening person. Said television broadcasting receiving set when making into a broadcasting station ID information which is beforehand decided between said retrieval server specification servers, and pinpoints a broadcasting station uniquely,

The broadcasting station ID conversion table attaching part holding the broadcasting station ID conversion table showing the combination of a channel number and a viewing-and-listening area, and correspondence relation with said broadcasting station ID,

A broadcasting station specific information transmitting means to transmit the broadcasting station specific information which pinpoints said broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and consists of broadcast time and a broadcasting station ID based on the correspondence relation which said broadcasting station ID conversion table holds to said retrieval server specification server,

As opposed to said related information retrieval server specified from said retrieval server specification server based on the transmitting result of said broadcasting station specific information transmitting means

It is based on the transmitting result of a related information inquiry means to transmit broadcast time, and said related information inquiry means.

A homepage display means to acquire the homepage specified by URL returned from said related information retrieval server from said program information server, and to display said broadcast related information,

A preparation and said retrieval server specification server Broadcast time and the combination of said broadcasting station ID,

The retrieval server conversion table attaching part holding the retrieval server conversion table showing correspondence relation with said related information retrieval server,

The Internet is minded from said broadcasting station specific information means.

Said broadcasting station specific information Reception,

Based on the correspondence relation held at said retrieval server conversion table, said related information retrieval server holding the correspondence relation between the program of the broadcasting station to which it is viewed and listened with said television broadcasting receiving set, and the broadcast related information accumulated in said program information server is specified.

It has a related information retrieval server assignment means to return the address or URL on the Internet of said related information retrieval server to said television broadcasting receiving set. Said related information retrieval server

The storage-area conversion table attaching part holding the storage-area conversion table showing the correspondence relation between broadcast time and the storage area of broadcast related information,

The Internet is minded from said related information inquiry means. Broadcast time Reception,

Based on the correspondence relation held at said storage-area conversion table, the storage area of said broadcast related information of said broadcast time is pinpointed.

It is characterized by having a URL generation means to return URL for said television broadcasting receiving set to access said program information server through the Internet to said television broadcasting receiving set.

<BR>[0026]

Invention of claim 18 of this application is set to the program system to offer

information of claim 17. Said broadcasting station specific information transmitting means

Broadcast time and said broadcasting station ID are encoded by the 1st coding approach beforehand decided between said retrieval server specification servers. It is characterized by transmitting the 1st encoded information as said broadcasting station specific information, and for said related information inquiry means encoding broadcast time by the 2nd coding approach beforehand decided between said related information retrieval servers, and transmitting the 2nd encoded information.

<BR>[0027]

Invention of claim 19 of this application is set to the program system to offer information of any 1 term of claims 12, 16, and 18. Said 1st coding approach in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand, it is made secrecy. Said related information retrieval server assignment means By restricting, when said broadcasting station specific information is encoded by normal by said 1st coding approach, and returning the address of said related information retrieval server. It is characterized by limiting said television broadcasting receiving set which can receive the address or URL of said related information retrieval server from said related information retrieval server assignment means.

<BR>[0028]

Invention of claim 20 of this application is set to the program system to offer information of claim 14. Said 1st coding approach In addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand, it is made secrecy. Said related information retrieval server assignment means By restricting, when said broadcasting station ID is encoded by normal by said 1st coding approach, and returning the address of said related information retrieval server.

It is characterized by limiting said television broadcasting receiving set which can receive the address or URL of said related information retrieval server from said related information retrieval server assignment means.

<BR>[0029]

Invention of claim 21 of this application is set to the program system to offer information of any 1 term of claims 12, 14, 16, and 18. Said 2nd coding approach It considers as secrecy in addition to said television broadcasting receiving set decided beforehand. Said URL generation means

It is characterized by limiting said television broadcasting receiving set which can receive return of URL from said related information retrieval server by restricting when said time is encoded by normal by said 2nd coding approach, and returning URL.

<BR>[0030]

Invention of claim 22 of this application is characterized by using a part or all of a zip code as positional information which specifies a viewing-and-listening area in the program system to offer information of any 1 term of claims 1, 6, 11, and 15.

<BR>[0031]

Invention of claim 23 of this application is characterized by using a part or all of the telephone number as positional information which specifies a viewing-and-listening area in the program system to offer information of any 1 term of claims 1, 6, 11, and 15.

<BR>[0032]

The address on the Internet of said program information server to which said program specific information transmitting means holds invention of claim 24 of this application in claim 1 or the program system to offer information of 3 is characterized by the ability to update with a broadcast signal.

<BR>[0033]

The address on the Internet of said related information retrieval server to which said program specific information transmitting means holds invention of claim 25 of this application in claim 6 or the program system to offer information of 8 is characterized by the ability to update with a broadcast signal.

<BR>[0034]

The address on the Internet of said retrieval server specification server to which said broadcasting station specific information transmitting means holds invention of claim 26 of this application in the program system to offer information of any 1 term of claims 11, 15, and 17 is characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[0035]

The address on the Internet of said retrieval server specification server to which said broadcasting station ID transmitting means holds invention of claim 27 of this application in the program system to offer information of claim 13 is characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[0036]

Combination with the channel number and viewing-and-listening area where a broadcasting station ID conversion table holds invention of claim 28 of this application in the program system to offer information of any 1 term of claims 3, 8, 13, and 17, and correspondence relation with said broadcasting station ID are characterized by the ability to update with a broadcast signal.  
<BR>[0037]

Invention of claim 28 of this application is characterized by the ability to update said coding approach with a broadcast signal in the program system to offer information of any 1 term of claims 2, 4, 7, 9, 12, 14, 16, and 18.  
<BR>[0038]

Invention of claim 30 of this application is characterized by using said program information server as viewing-and-listening information on a program by saving the access record from said television broadcasting receiving set, and totaling said access record in the program system to offer information of any 1 term of claims 1, 3, 6, 8, 11, 13, 15, and 17.  
<BR>[0039]

Invention of claim 31 of this application is characterized by for said URL transmitting means encoding URL by the predetermined coding approach beforehand decided between said television broadcasting receiving sets, and transmitting it in the program system to offer information of any 1 term of claims 6, 8, 11, 13, 15, and 17.  
<BR>[0040]

Invention of claim 32 of this application is characterized by for a related information retrieval server assignment means encoding the address of said related information retrieval server by the predetermined coding approach beforehand decided between said television broadcasting receiving sets, and transmitting it in the program system to offer information of any 1 term of claims 11, 13, 15, and 17.  
<BR>[0041]

<BR>[Embodiment of the Invention]

The program system to offer information in the gestalt of each operation of this invention is explained using a drawing.  
(Gestalt 1 of operation) The important section block diagram of the thing program system to offer information in the gestalt 1 of operation of this invention is shown in

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 1</A>

This program system to offer information is constituted including the television broadcasting receiving set 101 and the program information server 102. The television broadcasting receiving set 101 and the program information server 102 are connectable with the Internet 105. A tuner 110, the screen composition circuit 112, the display means 113, a browser 115, network I/F116, the control means 117, and the URL decision means 118 are formed in the television broadcasting receiving set 101 which receives the

program of a broadcasting station 104.

Moreover, network I/F121, the storage-area conversion table attaching part 122, the broadcasting station conversion table attaching part 123, the related information transmitting means 124, and the related information attaching part 125 are formed in the program information server 102.

And the program information server 102 and connection are possible for the television broadcasting receiving set 101 through the Internet 105.

<BR>[0042]

A control means 117 receives the signal from remote control, and controls the various functions in equipment.

The display means 113 consists of the Braun tube, a liquid crystal panel, etc., and displays the image which the screen composition circuit 112 outputs.

Network I/F116 is an interface which has the communication facility for connecting the television broadcasting receiving set 101 to the Internet 105.

On the other hand, network I/F121 is an interface for connecting the program information server 102 to the Internet 105.

These network I/F is equivalent to for example, an Ethernet (trademark) controller, a modem, etc.

Moreover, although not illustrated here, it is placed between connections with the Internet by the Internet provider (henceforth a provider), and the television broadcasting receiving set 101 and the program information server 102 perform the communication link with a provider by using each network I/F, and are connected to the Internet 105 through a facility of a provider.

<BR>[0043]

First, actuation of the television broadcasting receiving set 101 is explained. In the television broadcasting receiving set 101, a tuner 110 receives and restores to the broadcasting electric-wave from a broadcasting station 104, and outputs a video signal.

A control means 117 is controlling the screen composition circuit 112, and outputs the video signal outputted from a tuner 110 to the display means 113 while it controls the channel selection of a tuner 110 according to the directions from the remote control which is not illustrated.

In this way, the image of the television broadcasting under reception is displayed on the display means 113.

In addition, it is also possible for the television broadcasting receiving set 101 not to necessarily be equipped with the display means 113, and to connect with an external display means and to display the output of the screen composition circuit 112.

<BR>[0044]

while a control means 117 is equipped with the function (calendar function) of a clock, the positional information which is the purpose which sets automatically a channel number receivable in the case of initial setting performed after installation of the television broadcasting receiving set 101, for example, can specify areas where television was installed, such as all, a part (area code), etc. of zip code and telephone numbers, shall be inputted.

In addition, in subsequent explanation, although a zip code is used as positional information which specifies an area, even if it uses other information like the telephone number, the same function is realizable.

<BR>[0045]

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 2</A>

is drawing showing remote control 432 with the contents of a display of the display means 113 of a television broadcasting receiving set.

During reception of television broadcasting, if it detects that the button selector and sound-volume carbon button of remote control 432 were pushed, the control means 117 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"

TARGET="tjitemdrw">drawing 1</A>

will control tuner 110 grade, and will realize actuation corresponding to the carbon button of remote control 432.

On the other hand, when the "related" carbon button 433 of remote control 432 is pushed during reception of television broadcasting, a control means 117 outputs the channel number under reception, time of day, and the zip code inputted on the occasion of initial setting to the URL decision means 118.  
<BR>[0046]

In HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) generally used for access of a homepage etc., URL (UniformResource Locator) including the address for specifying a page etc. has the structure called "http:// <address>;a <port number>; / <pass>;? <search PERT>;.<";

However, in the case of a standard port number, a port number is omitted. The WEB browser which performs the display of a homepage etc. can specify and display the target page on a meaning by URL with this structure.

About URL, the detail is described by RFC (Request For Comments)1738, for example.

<BR>[0047]

The URL decision means 118 generates URL by adding the channel number which has held beforehand the pass to the address of the program information server 102 for asking broadcast related information, and CGI (Common Gateway Interface) for performing informational retrieval, and receives it from a control means 117 to such information, time of day, and a zip code to search PERT.

In addition, CGI is the common interface with which how to pass starting of the processing program on a WEB server and the data to this processing program etc. was decided on.

<BR>[0048]

With the gestalt of this operation, the URL decision means 118 presupposes that the address of the program information server 102 currently held beforehand was [ pass ] "http://TVInfo/search/search.cgi" in "www.TVInfo.tv." When 4 and time of day are [ 22:40 on September 20 and a zip code ] 534, the channel number outputted from the control means 117 here generates the URL [ means / 118 / URL decision ]

"http://www.TVInfo.tv/TVInfo/search/search.cgi?Channel=4&Time=09202240&mp;PostalCode=534";, and outputs it to a browser 115.

<BR>[0049]

Moreover, a control means 117 controls the screen composition circuit 112 to display the output of a browser 115 while outputting a channel number etc. to the URL decision means 118.

In such a case,

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3A78%3D9%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

is the example of the output screen of the display means 113.

The image outputted from a tuner 110 is displayed on the image part 431 on a screen, and it is displayed on the homepage part 430 on a screen, the output, i.e., the broadcast related information, of a browser 115.

A browser 115 accesses URL received from the URL decision means 118 via the Internet 105 through network I/F116 at the program information server 102, and displays the information on the homepage obtained as a result.

<BR>[0050]

The television broadcasting receiving set 101 can display the information on the homepage to which it is returned as a result of [ its ] delivery, the information, i.e., the program specific information, for specifying the program under viewing and listening to the program information server 102, when the "related" carbon button 433 of remote control is pushed as mentioned above.

<BR>[0051]

Next, actuation of the program information server 102 is explained.

The related information transmitting means 124 of the program information server 102 is equivalent to the WEB server accessed from the television broadcasting

receiving set 101.

The program information server 102 receives the channel number which is specified as the search PERT of URL and sent from the television broadcasting receiving set 101, time of day, and a zip code.

The related information transmitting means 124 is referring to the broadcasting station-conversion table attaching part 123 first, and pinpoints a broadcasting station from the channel number and zip code which were received.

<BR>[0052]

The example of the broadcasting station conversion table TA held at the broadcasting station conversion table attaching part 123 is shown in

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

In this broadcasting station conversion table TA, the zip code showing an area and the broadcasting station name corresponding to the combination of a channel number are written.

Usually, although there is a channel number used by television broadcasting from 1 in all to 63 about VHF and UHF, assignment of these channel numbers differs for every area.

Then, an area can be specified by using a zip code and a broadcasting station can be pinpointed by investigating the channel number currently used in the area.

<BR>[0053]

Next, the related information transmitting means 124 is referring to the storage-area conversion table attaching part 122, and pinpoints the storage area in the related information attaching part 125 of the related information to the program currently broadcast at the time of day.

The example of the storage-area conversion table TB in this storage-area conversion table attaching part 122 is shown in

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"

TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

In this storage-area conversion table TB, the broadcasting station and the storage area of the related information corresponding to the combination of time of day are written.

The related information transmitting means 124 reads related information from the specific storage area of the related information attaching part 125 using the information on a storage area that it was written to this storage-area conversion table TB, and returns this related information as a result of the demand received from the television broadcasting receiving set 101.

<BR>[0054]

In this way, like the above-mentioned example, it turns out that the station which the television broadcasting receiving set 101 has received is G television because 4 and time of day refer to [ 22:40 on September 20, and a zip code ] the broadcasting station conversion table TA first when a channel number is 534.

Next, by referring to the storage-area conversion table TB, it turns out that the locations where the broadcast related information of this time of day is kept are &quot;G-TV/P1 / 2230.html.&quot;

This file is read from the related information attaching part 125, and it sends to the browser 115 of the television broadcasting receiving set 101.

<BR>[0055]

The homepage which includes the information relevant to the television broadcasting at that time by the browser 115 will be displayed on the display means 113 of the television broadcasting receiving set 101 as a result of such processing of the program information server 102.

That is, the broadcast related information corresponding to the difference in a channel setup for every viewing-and-listening area can be offered by using the positional information which specifies an area like a zip code with a channel number and time of day.



&lt;BR&gt;[0056]

In addition, although the identifier of a broadcasting station is used as information for identifying a broadcasting station in the storage-area conversion table TB shown in the broadcasting station conversion table TA shown in

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>  
 , and

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>  
 , you may not necessarily be an identifier.

For example, what is necessary is to correspond to a broadcasting station and 1 to 1 like ID information, and just to be able to specify it as a meaning. Moreover, the storage area of the related information written to the storage-area conversion table TB may not necessarily be the format which shows pass as shown in

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>  
 , and as long as the related information transmitting means 124 is the information which can be read and transmitted, what kind of format is sufficient as it.

&lt;BR&gt;[0057]

Furthermore, in the gestalt of this operation, the example in the case of specifying the information which pinpoints a broadcasting station first and is related continuously using two tables, the broadcasting station conversion table TA and the storage-area conversion table TB, was explained. However, it is not necessary to necessarily perform the procedure of referring to two tables in order.

What is necessary is just to be able to specify the information of "G-TV/P1 / 2230.html" for the information relevant to the contents of broadcast at the time, for example, the above-mentioned example, from the combination of a channel number, time of day, and a zip code. That is, it is possible to realize an equivalent function by using a computer system that the database which can specify one information should just exist from a channel number, time of day, and a zip code.

&lt;BR&gt;[0058]

Furthermore, it is also possible to encode the information specified as the search PERT of URL, i.e., a channel number (ch), time of day (t), and a zip code (p) with the coding function f (ch, t, p) beforehand decided between the television broadcasting receiving set 101 and the program information server 102, and to transmit.

In such a case, it becomes possible to express with the digit string of a lot the part after "Prg=01234567." of URL shown in the above-mentioned example, as shown in

&lt;BR&gt;[0059]

On the other hand, with the decryption function to the coding function f (ch, t, p), the related information transmitting means 124 of the program information server 102 which received this can take out a channel number, time of day, and a zip code, and can obtain a result equivalent to the gestalt of the above-mentioned operation.

Furthermore, information is returned, only when this coding function f (ch, t, p) is generally made secrecy and the related information transmitting means 124 of the program information server 102 is able to decode it normally.

If it carries out like this, it will become possible to provide only the viewer who limited with the service which offers the information relevant to broadcast. For example, only the viewer who has paid the toll after that predetermined

contracts, and the viewer who is using the specific television broadcasting receiving set again can obtain broadcast related information now.  
<BR>[0060]

In the gestalt of this operation, although [ the URL decision means 118 of the television broadcasting receiving set 101 ] the address of the program information server 102 and the pass of CGI are held beforehand, it may change these in connection with replacement of the program information server 102 etc. In such a case, it receives and the address which the URL decision means 118 holds can be updated by sending the address of a new server, and the pass of CGI to the television broadcasting receiving set 101 using a broadcast signal.  
<BR>[0061]

By performing such updating, the television broadcasting receiving set 101 becomes possible [ always being able to have the newest information, consequently accessing the right program information server 102 ]. Moreover, secrecy nature can be raised by updating the coding function for the above user limitation periodically using a broadcast signal. In addition, the address and the coding function of a server can also be updated the same with updating using a broadcast signal using the Internet.  
<BR>[0062]

Furthermore, the related information transmitting means 124 of the program information server 102 is recording access from the television broadcasting receiving set 101, and becomes possible [ collecting a viewer's viewing-and-listening information ]. For example, when it becomes clear by access record that some scenes of a certain specific program have much access, it can be judged that there are many viewers who desire more detailed information about the contents currently broadcast there. By utilizing such information, the contents of the subsequent programs can be determined or programming can be rearranged.  
<BR>[0063]

(Gestalt 2 of operation) The program system to offer information in the gestalt 2 of operation of this invention is explained below.  
<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 5</A>

is the block diagram showing the important section of the program system to offer information of the gestalt of this operation, and the same part as the gestalt 1 of operation attaches and explains the same sign.

This program system to offer information is constituted including the television broadcasting receiving set 201 and the program information server 202.

The television broadcasting receiving set 201 and the program information server 202 are connectable with the Internet 105.

A tuner 110, the screen composition circuit 112, the display means 113, a browser 115, network I/F116, the control means 210, the URL decision means 211, and the broadcasting station ID conversion table attaching part 212 are formed in the television broadcasting receiving set 201 which receives the program of a broadcasting station 104.

Moreover, network I/F121, the storage-area conversion table attaching part 221, the related information transmitting means 222, and the related information attaching part 223 are formed in the program information server 202.

And the program information server 202 and connection are possible for the television broadcasting receiving set 201 through the Internet 105.

<BR>[0064]

In the gestalt 1 of operation mentioned above, the broadcasting station conversion table TA including the combination of a channel number and a zip code and correspondence with a broadcasting station was explained as that with which the program information server 102 is equipped.

However, also when the television broadcasting receiving set 201 is equipped with a broadcasting station conversion table equivalent to this, the same function as the gestalt 1 of operation is realizable.

<BR>[0065]

Detection of that the "related" carbon button 433 of the remote control which a control means 210 shows to

<A  
HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web.cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

was pushed like the gestalt 1 of operation outputs the channel number under reception, time of day (broadcast time), and the zip code inputted on the occasion of initial setting to the URL decision means 211.

The URL decision means 211 pinpoints the broadcasting station ID of the broadcasting station corresponding to the channel under reception based on the channel number and zip code which were inputted by referring to the information on the broadcasting station ID conversion table attaching part 212.

Apart from [ a channel number ] a broadcasting station ID, it is ID information assigned to a meaning to a broadcasting station.

The example of this broadcasting station ID conversion table TC is shown in

<A  
HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web.cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>

The broadcasting station ID of the broadcasting station where the channel number is performing broadcast under reception when a zip code is 534 in 4 is set to 0007 like the gestalt 1 of operation.

<BR>[0066]

The URL decision means 211 includes this broadcasting station ID in the search PERT of URL instead of the channel number of the gestalt 1 of operation, and a zip code, and is outputted to him at a browser 115.

URL in this case is set to

"http://www.TVInfo.tv/TVInfo/search/search.cgi?StationID=0007&Time=0920240."

Based on the correspondence relation which the broadcasting station ID conversion table TC holds, the URL decision means 211 and a browser 115 pinpoint the broadcasting station ID of the broadcasting station for viewing and listening, and have the function of a broadcasting station ID transmitting means to transmit a broadcasting station ID to the program information server 202 or the retrieval server specification server mentioned later here.

<BR>[0067]

On the other hand, the related information transmitting means 222 of the program information server 202 pinpoints the storage area of broadcast related information with reference to reception and the storage-area conversion table attaching part 221, and returns the broadcasting station ID and broadcast time which are specified as the search PERT of URL and spent from the television broadcasting receiving set 201 to the television broadcasting receiving set 201. In addition, in the storage-area conversion table TB of

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web.cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

, as for the storage-area conversion table attaching part 221, the part of a broadcasting station is written as a broadcasting station ID.

<BR>[0068]

A broadcasting station ID is used as mentioned above, and even if it is the case where the television broadcasting receiving set 201 is equipped with the broadcasting station ID conversion table TC, effectiveness equivalent to the gestalt 1 of operation is acquired.

Furthermore, the effectiveness that the cure in the case of using the re-broadcast facility for the cure against difficulty viewing and listening when the television broadcasting receiving set 201 is equipped with the broadcasting station ID conversion table attaching part 212 and the electric wave of two or more viewing-and-listening areas is received alternatively becomes easy is also

acquired collectively.  
<BR>[0069]

For example, near the boundary of a viewing-and-listening area, the electric wave of a receive state from other areas may be better depending on a channel. In such a case, mismatching may occur only in the combination of the area to which it is viewing and listening, and a channel number. Moreover, since [ like geographical feature ], and when it is difficulty viewing and listening, the re-broadcast facility which used use of cable television and other channels may be used. Also in this case, mismatching may occur in the combination of an area and a channel.

On the other hand, when the television broadcasting receiving set 201 is equipped with the broadcasting station ID conversion table attaching part 212, initial setting of the television broadcasting receiving set 201 etc. enables it to change the combination of a channel and a broadcasting station ID into arbitration, and the correspondence to such a case becomes easy.  
<BR>[0070]

(Gestalt 3 of operation) The program system to offer information in the gestalt 3 of operation of this invention is explained below.

<A  
HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 7</A>  
is the important section block diagram of the program system to offer information of the gestalt of this operation, and the same part as the gestalten 1 and 2 of operation attaches and explains the same sign.

This program system to offer information is constituted including the television broadcasting receiving set 301, the related information retrieval server 302, and the program information server 303.

The television broadcasting receiving set 301, the related information retrieval server 302, and the program information server 303 are connectable with the Internet 105.

A tuner 110, the screen composition circuit 112, the display means 113, a browser 115, network I/F116, the control means 310, and the program specific information transmitting means 311 are formed in the television broadcasting receiving set 301 which receives the program of a broadcasting station 104.

Moreover, network I/F121, the URL generation means 320, the storage-area conversion table attaching part 321, and the broadcasting station conversion table attaching part 322 are formed in the related information retrieval server 302.

Moreover, the www server 330 and the related information attaching part 331 are formed in the program information server 303 in a broadcasting station 104.

And the television broadcasting receiving set 301, the related information retrieval server 302, and the program information server 303 can transmit data mutually through the Internet 105.

<BR>[0071]

If a control means 310 detects that the "related" carbon button 433 of remote control was pushed like the gestalt 1 of operation, a control means 310 will output the channel number under reception, time of day, and the zip code inputted on the occasion of initial setting to the program specific information transmitting means 311.

The program specific information transmitting means 311 has held the address of the related information retrieval server 302 beforehand, and transmits the inputted channel number, time of day, and a zip code to the related information retrieval server 302 through the Internet 105.

In addition, transmission of the channel number in this case etc. can be transmitted as search PERT of URL like the gestalt 1 of operation using HTTP. Moreover, it can also transmit between the related information retrieval servers 320 using another protocol defined beforehand.

<BR>[0072]

On the other hand, the URL generation means 320 of the related information retrieval server 302 receives a channel number, time of day, and a zip code from the television broadcasting receiving set 101 through the Internet 105.

And the broadcasting station which the television broadcasting receiving set 301 has received is pinpointed by referring to the broadcasting station conversion table attaching part 322 like the gestalt 1 of operation from a channel number and a zip code.  
<BR>[0073]

Next, based on the broadcasting station and time amount which were specified here, the storage area of broadcast related information is pinpointed because the related information retrieval server 302 refers to the storage-area conversion table attaching part 321 like the gestalt 1 of operation.  
In addition, not only the pass of the information relevant to broadcast as shown in  
<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

but the pass of the address of the program information server 303 which saves that information, and the related information DB in this program information server 303 is included in the storage-area conversion table TB used at this time. From the address of the program information server 303, and the pass of related information DB, the URL generation means 320 generates URL which the television broadcasting receiving set 301 should access, and returns this to the program specific information transmitting means 311 of the television broadcasting receiving set 301.  
<BR>[0074]

For example, like the gestalt 1 of operation, when a channel number is 534 and 4 and time of day refer to [ 22:40 on September 20, and a zip code ] the broadcasting station conversion table TA first, it is specified that the television broadcasting receiving set 301 is viewing and listening to G television.

Next, in the storage-area conversion table TB, a storage area is pinpointed with reference to a part [ / in 22:40 minutes on September 20 of G television ]. Here, the address of the program information server 303 is www.G-Television.co.jp, and presupposes that the storage areas of the related information DB in the program information server 303 are /P1/2230.html. When a storage area called www.G-Television.co.jp/P1/2230.html is written to such a conversion table, the URL generation means 320 generates the URL "http://www.G-Television.co.jp/P1 / 2230.html", and returns it to the program specific information transmitting means 311 of the television broadcasting receiving set 301.  
<BR>[0075]

If the television broadcasting receiving set 301 receives URL of broadcast related information from the URL generation means 320 of the related information retrieval server 302, the program specific information transmitting means 311 will output URL which received to a browser 115. By received URL, a browser 115 accesses the program information server 303, and acquires and displays the related information DB held at the related information attaching part 331.  
<BR>[0076]

As mentioned above, in addition to the effectiveness taken with the gestalt 1 of operation, the following effectiveness is acquired by forming the related information retrieval server 302 independently [ the program information server 303 ]. That is, even if URL which the television broadcasting receiving set 301 must hold beforehand is only URL of the related information retrieval server 302, the broadcast related information which each broadcasting station offers is separately acquirable by forming the program information server 303 every broadcasting station 104.  
<BR>[0077]

For example, although it is also possible to install a program information server in a broadcast office like the gestalt of this operation, it becomes possible [ a program work firm and also installing the server about the program of specification / a third person / further ].

When the related information retrieval server 302 intervenes, it becomes unnecessary thus, for the television broadcasting receiving set 301 to hold all of URL of those servers, though two or more program information servers were installed.

Furthermore, even if the address of the program information server 303 is changed, correspondence becomes possible easily by correcting the storage-area conversion table TB of the related information retrieval server 302.  
<BR>[0078]

In addition, you may encode the channel number transmitted to the URL generation means 320 from the program specific information transmitting means 311, time of day, and a zip code with the coding function generally made secrecy like the gestalt 1 of operation.

In this case, only when the URL generation means 320 is able to decode normally, URL of broadcast related information is returned.

It becomes possible to provide only for the viewer who limited service of broadcast related information by carrying out like this.

Moreover, you may encode and transmit to normal by the coding approach of the secrecy defined beforehand between the related information retrieval server 302 and the television broadcasting receiving set 301 also about URL returned to the program specific information transmitting means 311 from the URL generation means 320.

Also in this case, the viewer who offers service can be limited.

<BR>[0079]

In addition, also in the gestalt of this operation, it is also possible to update the coding approach at the time of using it between the addresses of the related information retrieval server 302, and the program specific information transmitting means 311 and the URL generation means 320 of the related information retrieval server 302 which the program specific information transmitting means 311 of the television broadcasting receiving set 301 holds using a broadcast signal or the Internet.

<BR>[0080]

Furthermore, it is also possible like the gestalt 2 of the operation to the gestalt 1 of operation to equip the television broadcasting receiving set 301 with the broadcasting station ID conversion table TC, and to use a broadcasting station ID instead of a channel number and a zip code as information equivalent to the broadcasting station conversion table TA.

In this case, in addition to the effectiveness taken with the gestalt of this operation, it is collectively acquired by the effectiveness taken with the gestalt 2 of operation.

<BR>[0081]

(Gestalt 4 of operation) The program system to offer information in the gestalt 4 of operation of this invention is explained below.

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 8</A>

is the whole program system-to-offer-information block diagram of the gestalt of this operation, and

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"

TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>

is the block diagram showing the internal configuration of the television broadcasting receiving set 401.

The same part as the gestalten 1-3 of operation attaches and explains the same sign.

This program system to offer information is constituted including the television broadcasting receiving set 401, the retrieval server specification server 402, the information related retrieval server 403, and the program information server 303.

And the television broadcasting receiving set 401, the retrieval server specification server 402, the information related retrieval server 403, and the

program information server 303 are connectable with the Internet 105.  
<BR>[0082]

As shown in the television broadcasting receiving set 401 which receives the program of a broadcasting station 104 at

<A  
HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>

, a tuner 110, the screen composition circuit 112, the display means 113, a browser 115, network I/F116, the control means 410, the broadcasting station specific information transmitting means 411, and the related information inquiry means 412 are established.

the retrieval server specification server 402 -- network I/F121, the related information retrieval server assignment means 420, and a restraint -- the server conversion table attaching part 421 and the broadcasting station conversion table attaching part 422 are formed.

Moreover, network I/F430, the URL generation means 431, and the storage-area conversion table attaching part 432 are formed in the related information retrieval server 403.

And the www server 330 and the related information attaching part 331 are formed in the program information server 303 in a broadcasting station 104.

And data can be mutually transmitted [ the television broadcasting receiving set 401, the program information server 303, the retrieval server specification server 402, and the related information retrieval server 403 ] and received through the Internet 105.

<BR>[0083]

If a control means 410 detects that the "related" carbon button 433 of remote control was pushed like the gestalt 1 of operation, a control means 410 will output the channel number under reception, time of day (broadcast time), and the zip code inputted on the occasion of initial setting to the broadcasting station specific information transmitting means 411, and will output broadcast time to the related information inquiry means 412.

<BR>[0084]

The broadcasting station specific information transmitting means 411 has held the address of the retrieval server specification server 402 beforehand, and transmits the received channel number, time of day, and a zip code to the retrieval server specification server 402 through the Internet 105.

In addition, it not only can transmit transmission of the channel number in this case, time of day, and a zip code as search PERT of URL like the gestalt 1 of operation, but it can transmit it between the retrieval server specification servers 402 using another protocol defined beforehand.

Moreover, it encodes like the gestalt of above-mentioned operation by the coding approach of the secrecy beforehand defined between the television broadcasting receiving set 401 and the retrieval server specification server 402.

If it carries out like this, the viewer who can receive service can also be limited.

<BR>[0085]

The related information retrieval server assignment means 420 of the retrieval server specification server 402 pinpoints the broadcasting station where it is referring to the broadcasting station conversion table attaching part 422 like the gestalt 1 of reception and implementation, and the television broadcasting receiving set 401 has received the channel number from the television broadcasting receiving set 401, time of day, and a zip code through the Internet 105.

Next, by referring to the retrieval server conversion table attaching part 421, URL of the related information retrieval server 403 corresponding to the broadcasting station which the television broadcasting receiving set 401 has received is specified.

In addition, an example of the retrieval server conversion table TD held here at the retrieval server conversion table attaching part 421 is shown in

<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B

JPA\_2003-158726\_translation.doc  
%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

URL of the related information retrieval server corresponding to a television station name and its television station in the retrieval server conversion table TD is written.  
<BR>[0086]

The related information retrieval server assignment means 420 is referring to the broadcasting station conversion table TA and the retrieval server conversion table TD, and returns specified URL to the broadcasting station specific information transmitting means 411 of the television broadcasting receiving set 401 through the Internet 105.

In addition, it can encode by the approach of the secrecy which defined beforehand the return of URL performed here as well as the gestalt of above-mentioned operation between the television broadcasting receiving set 401 and the retrieval server specification server 402.  
It becomes possible to limit the viewer who can receive this service by this.  
<BR>[0087]

A channel number explains [ 4 and time of day / 22:40 on September 20, and a zip code ] the example in the case of being 534 like the gestalt 1 of operation here. The related information retrieval server assignment means 420 of the retrieval server specification server 402 judges that the television broadcasting receiving set 401 is viewing and listening to G television by referring to the broadcasting station conversion table attaching part 422 first.  
<BR>[0088]

Next, with reference to the retrieval server conversion table TD of  
<A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

, URL of the server which retrieves the information relevant to the contents of broadcast of G television is specified.

"http://Search.TVInfo.co.jp/Prg/G-Television/Search.cgi" is written to the retrieval server conversion table TD as URL of the related information retrieval server 403 for retrieving the information relevant to the contents of broadcast of G television at 22:40 on September 20.

In addition, the address of the related information retrieval server 403 is Search.TVInfo.co.jp, and suppose that the pass of CGI is Prg/G-Television/Search.cgi.

The related information retrieval server assignment means 420 acquires such URL, and returns it to the broadcasting station specific information transmitting means 411.

<BR>[0089]

In addition, URL which transmits to the broadcasting station specific information transmitting means 411 is encoded and transmitted by the coding approach which was defined beforehand and which was generally made secrecy from the related information retrieval server assignment means 420 like the gestalt of the above-mentioned operation between this television broadcasting receiving set 401 and the retrieval server specification server 402.  
A user can be limited by this.  
<BR>[0090]

Next, if the television broadcasting receiving set 401 receives the return information on URL from the retrieval server specification server 402, the broadcasting station specific information transmitting means 411 will output received URL to the related information inquiry means 412.  
The related information inquiry means 412 adds the time of day inputted from the control means 410 to the search PERT of URL who receives from the broadcasting station specific information transmitting means 411, and transmits it to him at the related information retrieval server 403.

In the case of the above-mentioned example, this URL is set to  
"http://Search.TVInfo.co.jp/Prg/G-Television/Search.cgi?Time=09202240."  
<BR>[0091]



On the other hand, based on the time of day received as search PERT of URL, the URL generation means 431 of the related information retrieval server 403 is referring to the storage-area conversion table attaching part 432, and pinpoints the storage area of the information relevant to the contents of broadcast at 22:40 on September 20.

In addition, the address of the program information server 303 which saves not only the pass of broadcast related information as shown in

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.
ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B
%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"
TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>
```

but its information like the gestalt 3 of operation, and the pass of the related information attaching part 331 in this program information server 303 are included in the storage-area conversion table TB used at this time about the contents of broadcast of one broadcasting station.

<BR>[0092]

From the pass of the address of the program information server 303, and the related information attaching part 331, the URL generation means 431 generates URL which the television broadcasting receiving set 401 should access, and returns this to the related information inquiry means 412 of the television broadcasting receiving set 401.

<BR>[0093]

For example, in the case of the same example as the gestalt 3 of operation, it is the information relevant to the contents of broadcast of G television which is retrieved by the URL

&quot;http://Search.TVInfo.co.jp/Prg/G-Television/Search.cgi?Time=09202240.&quot;

When the storage area &quot;www.G-Television.co.jp/P1 / 2230.html&quot; is written to the part [ / in 22:40 minutes on September 20 of the storage-area conversion table TB ], the URL generation means 431 generates the URL

&quot;http://www.G-Television.co.jp/P1 / 2230.html&quot;; and returns it to the related information inquiry means 412 of the television broadcasting receiving set 401.

<BR>[0094]

In addition, the related information inquiry means 412 is beforehand defined between the related information retrieval servers 403, and encodes and transmits the time of day specified as the search PERT of URL by the coding approach generally made secrecy.

A user can be limited by this.

Moreover, a user can be limited by encoding by the coding approach of secrecy similarly about URL transmitted to the related information inquiry means 412 from the URL generation means 431 of the related information retrieval server 403.

<BR>[0095]

Furthermore, if the television broadcasting receiving set 401 receives URL of the program information server 303 from the URL generation means 431 of the related information retrieval server 403, the related information inquiry means 412 of the television broadcasting receiving set 401 will output received URL to a browser 115.

By received URL, a browser 115 can access the program information server 303, and can acquire and display related information.

<BR>[0096]

As mentioned above, the role of the program information server 303, the retrieval server specification server 402, and the related information retrieval server 403 is separated, and, in addition to the effectiveness shown in the gestalten 1 and 3 of operation, it becomes possible by acquiring information by the three-stage to install the related information retrieval server 403 separately for every broadcasting station.

By installing the related information retrieval server 403 for every broadcasting station, the management and employment of renewal of informational etc.

accompanying modification of the contents of broadcast etc. become easy compared with the case where retrieval processing about all broadcasting stations is performed by one server.

Since the related information retrieval server 403 can be especially installed in each broadcast office, it becomes possible to modification of a broadcast schedule etc. to correspond early more.  
<BR>[0097]

Furthermore, as the gestalt of the above-mentioned operation showed, even when the broadcasting station of the program work seen from the listening person changes with time zones by including time information in the inquiry of the related information retrieval server 403 performed to the retrieval server specification server 402, it becomes possible to choose the related information retrieval server 403 corresponding to the broadcasting station which actually made each program.

In the case of a local broadcasting station, the program made by the local station by the time zone and the program made by the key station are broadcast in many cases.

In such a case, about the program made by the key station, the burden of the server employment by the side of a local station is mitigable by choosing the related information retrieval server 403 of a key station.  
<BR>[0098]

Furthermore, it also becomes possible for the program work firm which it not only chooses the related information retrieval server 403 for every broadcasting station, but made the program about some programs to install the related information retrieval server 403, or for the selling firm of goods to install the related information retrieval server 403 in programs, such as TV shopping. That is, according to a program etc., installation and employment of the more flexible related information retrieval server 403 are attained.  
<BR>[0099]

In addition, when time information is not included in the inquiry of the related information retrieval server 403 performed to the retrieval server specification server 402, and even if it is the case where the retrieval server conversion table TD of the retrieval server specification server 402 is not dependent on time information, it becomes possible to install the related information retrieval server 403 separately for every broadcasting station as mentioned above.  
<BR>[0100]

In addition, also in the gestalt of this operation, it is also possible to update the coding approach at the time of using it between the addresses of the related information retrieval server 403, and the broadcasting station specific information transmitting means 411 and the URL generation means 431 of the related information retrieval server 403 which the television broadcasting receiving set 401 holds using a broadcast signal or the Internet 105.  
<BR>[0101]

Furthermore, like the gestalt 2 of the operation to the gestalt 1 of operation, as information equivalent to the broadcasting station conversion table TA, the television broadcasting receiving set 401 has the broadcasting station ID conversion table TC, and it is also possible instead of being a channel number and a zip code to use a broadcasting station ID. In this case, in addition to the effectiveness taken with the gestalt of this operation, it is collectively acquired by the effectiveness taken with the gestalt 2 of operation.  
<BR>[0102]

In addition, with the gestalt of this operation, URL written to the retrieval server conversion table attaching part 421 of the retrieval server specification server 402 should use http.

Moreover, the related information inquiry means 412 of the television broadcasting receiving set 401 was explained having transmitted to the related information retrieval server 403 including time of day as search PERT of this URL.

However, it is not necessary to necessarily use http, and equivalent effectiveness can be acquired even if it uses other protocols.  
<BR>[0103]

<BR>[Effect of the Invention]

In case the information relevant to broadcast is retrieved as mentioned above according to this invention, the effectiveness that offer of the broadcast related information corresponding to the difference in a channel setup for every viewing-and-listening area is attained is acquired by using the positional information for specifying an area like a zip code with a channel number and time of day.

<BR>[0104]

Moreover, the effectiveness of becoming possible to correspond by using the broadcasting station ID which can pinpoint a broadcasting station uniquely instead of the positional information for specifying a channel number and a viewing-and-listening area when the electric wave of two or more viewing-and-listening areas is received alternatively is acquired.

<BR>[0105]

Moreover, in case a television broadcasting receiving set asks broadcast related information, the effectiveness of becoming possible to limit the viewer who offers service is acquired by encoding the program specific information for specifying a channel number, time of day, and an area using the coding function generally made secrecy, and transmitting.

<BR>[0106]

Furthermore, a program information server and a related information retrieval server are separated and installed, and even if the number of the related information retrieval servers which a television broadcasting receiving set asks by distributing a function is one, they become possible [ installing two or more program information servers ].

The effectiveness that correspondence of modification of a server etc. becomes easy by this is acquired.

<BR>[0107]

Furthermore, it becomes possible by separating and installing the function of a program information server, a related information retrieval server, and a retrieval server specification server to install a related information retrieval server for every broadcasting station and every program.

The effectiveness that the installation and employment of a flexible server -- correspondence becomes easy -- to modification of a broadcast schedule etc. are attained by this is acquired.

<BR><BR>

<BR><BR><HR>DESCRIPTION OF DRAWINGS

<HR>[Brief Description of the Drawings]

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 1]</A>

It is drawing showing the main configurations of the program system to offer information in the gestalt 1 of operation of this invention.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 2]</A>

It is drawing showing the display screen of a television broadcasting receiving set and remote control in the gestalt of each operation of this invention.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 3]</A>

It is drawing showing the example of the broadcasting station conversion table in the gestalt of each operation of this invention.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 4]</A>

It is drawing showing the example of the storage-area conversion table in the gestalt of each operation of this invention.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 5]</A>

It is drawing showing the main configurations of the program system to offer information in the gestalt 2 of operation of this invention.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 6]</A>

It is drawing showing the example of the broadcasting station ID conversion table in the gestalt of each operation of this invention.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 7]</A>

It is drawing showing the main configurations of the program system to offer information in the gestalt 3 of operation of this invention.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 8]</A>

It is drawing showing the main configurations of the program system to offer information in the gestalt 4 of operation of this invention.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 9]</A>

In the program system to offer information of the gestalt 4 of operation, it is the block diagram showing the configuration of a television broadcasting receiving set.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3A%3E%3A78%3D9%2F%2F%2F%26N0001%3D531%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 10]</A>

It is drawing showing the example of the retrieval server conversion table in the gestalt 4 of operation.

<BR>[Description of Notations]

<BR>101,201,301,401     Television broadcasting receiving set  
 <BR>102,202,303     Program information server  
 <BR>104     Broadcasting Station  
 <BR>105     Internet  
 <BR>110     Tuner  
 <BR>117,210,310,410     Control means  
 <BR>112     Screen Composition Circuit  
 <BR>113     Display Means  
 <BR>115     Browser  
 <BR>116,121,430     Network I/F

<BR>118,211 URL decision means  
<BR>122,221,321,432 Storage-area conversion table attaching part  
<BR>123,322,422 Broadcasting station conversion table attaching part  
<BR>124,222 Related information transmitting means  
<BR>212 Broadcasting Station ID Conversion Table Attaching Part  
<BR>302,403 Related information retrieval server  
<BR>311 Program Specific Information Transmitting Means  
<BR>320,431 URL generation means  
<BR>330 WWW Server  
<BR>331 Related Information Attaching Part  
<BR>402 Retrieval Server Specification Server  
<BR>411 Broadcasting Station Specific Information Transmitting Means  
<BR>412 Related Information Inquiry Means  
<BR>420 Related Information Retrieval Server Assignment Means  
<BR>430 Homepage Viewing Area  
<BR>431 Graphic Display Field  
<BR>432 Remote Control  
<BR>433 &quot;Related&quot; Carbon Button  
<BR>TA Broadcasting station conversion table  
<BR>TB Storage-area conversion table  
<BR>TC Broadcasting station ID conversion table  
<BR>TD Retrieval server conversion table  
<BR><BR>  
<HR></BODY></HTML>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-158726  
(P2003-158726A)

(43) 公開日 平成15年5月30日 (2003.5.30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 7/025		H 0 4 N 7/173	6 2 0 A 5 C 0 6 3
7/03			6 4 0 A 5 C 0 6 4
7/035		7/08	A
7/173	6 2 0		
	6 4 0		

審査請求 未請求 請求項の数32 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2001-356372(P2001-356372)

(22) 出願日 平成13年11月21日 (2001.11.21)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 武田 英俊

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 山田 正純

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100084364

弁理士 岡本 宜喜

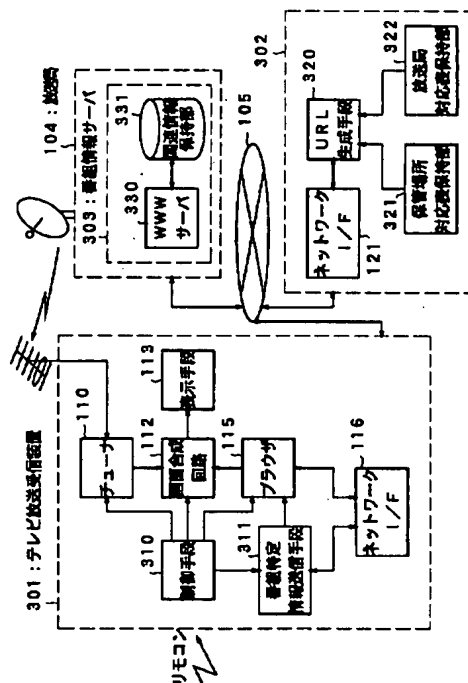
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを使用して放送内容に関連した情報を取得する場合、チャンネル番号と放送局の対応が視聴地域により異なるため、チャンネル番号と放送日時だけでは正しい情報を取得できないという課題があった。

【解決手段】 テレビ放送受信装置301がインターネット105を介してサーバへの問い合わせをする際、チャンネル番号と共に視聴地域を特定するための情報を送信する。またチャンネルと放送局名との対応を管理する関連情報検索サーバ302と、放送の関連情報を管理する番組情報サーバ303を分離することで、柔軟な運用を可能にする番組情報提供システムを構築することができる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1-】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、

前記テレビ放送受信装置は、

放送日時、視聴対象のチャンネル番号、及び視聴地域を特定する位置情報、を含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を含むURLを設定するURL決定手段と、

前記URL決定手段が設定した前記URLによって指定されたホームページを、前記番組情報サーバからインターネットを介して取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記番組情報サーバは、

チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、

放送局及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、

前記テレビ放送受信装置からインターネットを介してURLに含まれる前記番組特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記保管場所対応表に記載された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定して読み出し、読み出された前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報送信手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項2】 前記URL決定手段は、

放送日時と、チャンネル番号と、視聴地域を特定するための位置情報とを、予め前記番組情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報をURLの一部として含めることを特徴とする請求項1記載の番組情報提供システム。

【請求項3】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、

前記テレビ放送受信装置は、

予め前記番組情報サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、

前記放送局ID対応表を基に視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、前記特定された放送局IDと放送日

時とを含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を含むURLを設定するURL決定手段と、前記URL決定手段が設定したURLによって指定されたホームページを、前記番組情報サーバからインターネットを介して取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記番組情報サーバは、

放送局ID及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、

前記テレビ放送受信装置からインターネットを介してURLに含まれる前記番組特定情報を受け取り、前記保管場所対応表に記載された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定して読み出し、読み出された前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報送信手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項4】 前記URL決定手段は、

放送日時と前記放送局IDとを、予め前記番組情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記URLの一部として含めることを特徴とする請求項3記載の番組情報提供システム。

【請求項5】 前記符号化方法は、

予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、

前記関連情報送信手段は、

前記番組特定情報が前記符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り、前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送することを特徴とする請求項2又は4記載の番組情報提供システム。

【請求項6】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報の保管場所と放送局との対応関係を保持する関連情報検索サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、

前記テレビ放送受信装置は、

放送日時、視聴対象のチャンネル番号、視聴地域を特定する位置情報と、を含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を前記関連情報検索サーバに送信する番組特定情報送信手段と、

前記番組特定情報送信手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記関連情報検索サーバは、

チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報

の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、  
放送局及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、  
前記番組特定情報送信手段からインターネットを介して前記番組特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLとして前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項7】 前記番組特定情報送信手段は、  
放送日時と、チャンネル番号と、視聴地域を特定するための位置情報とを、予め前記関連情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記番組特定情報として送信することを特徴とする請求項6記載の番組情報提供システム。

【請求項8】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報の保管場所と放送局との対応関係を保持する関連情報検索サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、  
前記テレビ放送受信装置は、  
予め前記関連情報検索サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、  
前記放送局ID対応保持部が保持する対応関係を基に、視聴対象の放送局の放送局IDを特定し、放送日時と共に番組特定情報としてインターネットを通して前記関連情報検索サーバに送信する番組特定情報送信手段と、  
前記番組特定情報送信手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、  
前記関連情報検索サーバは、  
放送局IDと放送日時との組み合わせと、放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、  
前記番組特定情報送信手段からインターネットを介して前記番組特定情報を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネット

を介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項9】 前記番組特定情報送信手段は、  
放送日時及び前記放送局IDを、予め前記関連情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記番組特定情報として送信することを特徴とする請求項8記載の番組情報提供システム。

【請求項10】 前記符号化方法は、  
予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、  
前記URL生成手段は、  
前記番組特定情報が前記符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り、前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送することを特徴とする請求項7又は9記載の番組情報提供システム。

【請求項11】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、  
前記テレビ放送受信装置は、  
視聴中のチャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを含む放送局特定情報を、前記インターネットを介して前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、  
前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、  
前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、  
前記検索サーバ特定サーバは、  
チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、  
放送局と前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、  
前記放送局特定情報送信手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の



番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、

前記関連情報検索サーバは、

放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLとして前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項12】 前記放送局特定情報送信手段は、チャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、前記関連情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して、第2の符号化情報を送信することを特徴とする請求項11記載の番組情報提供システム。

【請求項13】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、前記放送局ID対応表が保持する対応関係に基づいて、視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局ID送信手段と、前記放送局ID送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前

記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記検索サーバ特定サーバは、

前記放送局IDと前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、

前記放送局ID送信手段からインターネットを介して前記放送局IDを受け取り、前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、

前記関連情報検索サーバは、

放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項14】 前記放送局ID送信手段は、前記放送局IDを予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化して第1の符号化情報を送信し、前記情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とする請求項13記載の番組情報提供システム。

【請求項15】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、放送日時、視聴対象のチャンネル番号、視聴地域を特定する位置情報、を含む放送局特定情報を前記インターネ

ットを介して前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、

前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、

前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記検索サーバ特定サーバは、

チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、

放送日時及び放送局との組み合わせと前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、

前記放送局特定情報送信手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、

前記関連情報検索サーバは、

放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、

前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供システム。

【請求項16】 前記放送局特定情報送信手段は、放送日時とチャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、

前記関連情報問い合わせ手段は、

放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とする請求項15記載の番組情報提供システム。

【請求項17】 インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放

送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、

前記テレビ放送受信装置は、

予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、

前記放送局ID対応表が保持する対応関係に基づいて、視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、放送日時と放送局IDからなる放送局特定情報を前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、

前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、

前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、

前記検索サーバ特定サーバは、

放送日時及び前記放送局IDの組み合わせと、前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、

前記放送局特定情報手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、

前記関連情報検索サーバは、

放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、

前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とする番組情報提供シ

システム。

【請求項18】 前記放送局特定情報送信手段は、放送日時と前記放送局IDとを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、前記関連情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とする請求項17記載の番組情報提供システム。

【請求項19】 前記第1の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記関連情報検索サーバ指定手段は、前記放送局特定情報が前記第1の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り前記関連情報検索サーバのアドレスを返送することで、前記関連情報検索サーバ指定手段から前記関連情報検索サーバのアドレス又はURLを受け取ることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とする請求項12、16、18のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項20】 前記第1の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記関連情報検索サーバ指定手段は、前記放送局IDが前記第1の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り前記関連情報検索サーバのアドレスを返送することで、前記関連情報検索サーバ指定手段から前記関連情報検索サーバのアドレス又はURLを受け取ることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とする請求項14記載の番組情報提供システム。

【請求項21】 前記第2の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿とし、前記URL生成手段は、前記日時が前記第2の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限りURLを返送することで、前記関連情報検索サーバからURLの返送を受けることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とする請求項12、14、16、18のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項22】 視聴地域を特定する位置情報として、郵便番号の一部又は全部を使用することを特徴とする請求項1、6、11、15のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項23】 視聴地域を特定する位置情報として、電話番号の一部又は全部を使用することを特徴とする請求項1、6、11、15のいずれか1項記載の番組情報

提供システム。

【請求項24】 前記番組特定情報送信手段が保持する前記番組情報サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項1又は3記載の番組情報提供システム。

【請求項25】 前記番組特定情報送信手段が保持する前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項6又は8記載の番組情報提供システム。

【請求項26】 前記放送局特定情報送信手段が保持する前記検索サーバ特定サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項11、15、17のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項27】 前記放送局ID送信手段が保持する前記検索サーバ特定サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項13記載の番組情報提供システム。

【請求項28】 放送局ID対応表が保持するチャンネル番号及び視聴地域との組み合わせと、前記放送局IDとの対応関係は、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項3、8、13、17のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項29】 前記符号化方法は、放送信号によって更新可能であることを特徴とする請求項2、4、7、9、12、14、16、18のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項30】 前記番組情報サーバは、前記テレビ放送受信装置からのアクセス記録を保存し、前記アクセス記録を集計することで番組の視聴情報として使用することを特徴とする請求項1、3、6、8、11、13、15、17のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項31】 前記URL送信手段は、URLを予め前記テレビ放送受信装置との間で決められた所定の符号化方法によって符号化して送信することを特徴とする請求項6、8、11、13、15、17のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【請求項32】 関連情報検索サーバ指定手段は、前記関連情報検索サーバのアドレスを、予め前記テレビ放送受信装置との間で決められた所定の符号化方法によって符号化して送信することを特徴とする請求項11、13、15、17のいずれか1項記載の番組情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットへの接続機能を有するテレビに対して、テレビ放送の内容に関連した放送関連情報等をインターネットを利用して提供する番組情報提供システムに関するものであり、特

に番組内の場面などに応じて放送関連情報を切り替えることのできるシステムに関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】従来、地上波テレビ放送においては、VBI (Vertical Blanking Interval: 垂直帰線期間) を利用して、文字放送とは別に、放送内容に関わる情報として、新聞のテレビ欄のような番組表の情報を伝送し、テレビ上に電子番組ガイド (EPG) として表示するという技術が実用化されている。また、CSデジタル放送等のデジタル放送では、放送自体がデジタルであるということもあり、これらのEPGのデータが映像等とともに多重化されて伝送されるようになっている。これらのEPGの情報は、広い意味で番組に関連した情報ということができる。しかしこれらの情報は、伝送媒体の容量の制限等もあり、番組内容の簡単な説明という程度の情報でしかなかった。

【0003】これに対して2000年に本放送が開始されたBSデジタル放送では、データ放送と呼ばれる放送内容に関連した情報、又はその場面に連動した情報を放送するサービスが実用化されている。このデータ放送は、BML (Broadcast Markup Language) と呼ばれる記述方法によって記述されたデータが、放送波に多重化されて放送されるものである。テレビがこのようなデータを受信すると、その記述内容に従って画面表示を行うことで、コンテンツである映像や音声とは別に、放送内容に関連した情報の提供が可能となる。

【0004】しかしながら、上記のような放送波を使用した情報の提供方法では、チャンネルを切り替えてから表示すべきデータを受信するまでにかかる時間等を考慮して、同じデータを一定の周期で繰り返し送信することが多く、全体として多くのデータを伝送することは難しかった。

【0005】一方、特開2001-51926号公報には、このような放送内容に関連した情報 (以下、放送関連情報という) をインターネット等の通信網を利用して提供する方法が示されている。このように放送関連情報を、インターネット等を使用して必要なときに必要なだけ取得することによって、効率的な情報の伝送が可能になる。また近年、インターネットの高速化が進んでおり、今後の通信路の大容量化に伴って、放送波を使用した伝送よりも大量のデータの受信が可能になりつつある。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これまでに考案されているインターネットを用いた放送関連情報の提供方法は、チャンネル番号と時間とによって放送関連情報を検索する方法が主であった。このような方法では、同一番組であっても視聴している地域の違いによるチャンネルの割り当ての違いに対応することが難しく、地域ごとに異なるサーバを用意しなければならない

等の課題を有していた。

【0007】更には、放送関連情報がこのように複数のサーバに分散された場合、テレビ等の端末側でどのサーバから情報取得を行うかという判断をしなければならない。このため、テレビ等の端末を設定する際の作業が煩雑になり、またサーバの変更を容易に行うことができないという課題も生じる。

【0008】本発明は、このような従来の問題点に鑑みてなされたものであって、インターネットへの接続機能を有するテレビに対して、テレビ放送の番組内容に関連した放送関連情報等をインターネットを利用して提供するに際し、番組の場面などに応じて放送関連情報を、受信場所に関わらず容易に取得できるようにした番組情報提供システムを実現することを目的とする。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本願の請求項1の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、放送日時、視聴対象のチャンネル番号、及び視聴地域を特定する位置情報、を含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を含むURLを設定するURL決定手段と、前記URL決定手段が設定した前記URLによって指定されたホームページを、前記番組情報サーバからインターネットを介して取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記番組情報サーバは、チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、放送局及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記テレビ放送受信装置からインターネットを介してURLに含まれる前記番組特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記保管場所対応表に記載された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定して読み出し、読み出された前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報送信手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0010】本願の請求項2の発明は、請求項1の番組情報提供システムにおいて、前記URL決定手段は、放送日時と、チャンネル番号と、視聴地域を特定するための位置情報とを、予め前記番組情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報をURLの一部として含めることを特徴とするものである。

【0011】本願の請求項3の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インター

ネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、予め前記番組情報サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、前記放送局ID対応表を基に視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、前記特定された放送局IDと放送日時とを含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を含むURLを設定するURL決定手段と、前記URL決定手段が設定したURLによって指定されたホームページを、前記番組情報サーバからインターネットを介して取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記番組情報サーバは、放送局ID及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記テレビ放送受信装置からインターネットを介してURLに含まれる前記番組特定情報を受け取り、前記保管場所対応表に記載された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定して読み出し、読み出された前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報送信手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0012】本願の請求項4の発明は、請求項3の番組情報提供システムにおいて、前記URL決定手段は、放送日時と前記放送局IDとを、予め前記番組情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記URLの一部として含めることを特徴とするものである。

【0013】本願の請求項5の発明は、請求項2又は4の番組情報提供システムにおいて、前記符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記関連情報送信手段は、前記番組特定情報が前記符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限る、前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送することを特徴とするものである。

【0014】本願の請求項6の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報の保管場所と放送局との対応関係を保持する関連情報検索サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、放送日時、視聴対象のチャンネル番号、視聴地域を特定する位置情報と、を含む情報を番組特定情報と呼ぶとき、前記番組特定情報を前記関連情報検索サーバに送信する番組特定情

報送信手段と、前記番組特定情報送信手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、放送局及び放送日時の組み合わせと前記放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記番組特定情報送信手段からインターネットを介して前記番組特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLとして前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0015】本願の請求項7の発明は、請求項6の番組情報提供システムにおいて、前記番組特定情報送信手段は、放送日時と、チャンネル番号と、視聴地域を特定するための位置情報とを、予め前記関連情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記番組特定情報として送信することを特徴とするものである。

【0016】本願の請求項8の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報の保管場所と放送局との対応関係を保持する関連情報検索サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、予め前記関連情報検索サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、前記放送局ID対応保持部が保持する対応関係を基に、視聴対象の放送局の放送局IDを特定し、放送日時と共に番組特定情報としてインターネットを通して前記関連情報検索サーバに送信する番組特定情報送信手段と、前記番組特定情報送信手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、放送局IDと放送日時との組み合わせと、放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記番組特定情報送信手段からインター

ネットを介して前記番組特定情報を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0017】本願の請求項9の発明は、請求項8の番組情報提供システムにおいて、前記番組特定情報送信手段は、放送日時及び前記放送局IDを、予め前記関連情報サーバとの間で決められた所定の符号化方法によって符号化し、符号化情報を前記番組特定情報として送信することを特徴とするものである。

【0018】本願の請求項10の発明は、請求項7又は9の番組情報提供システムにおいて、前記符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記URL生成手段は、前記番組特定情報が前記符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り、前記放送関連情報を前記テレビ放送受信装置に返送することを特徴とするものである。

【0019】本願の請求項11の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、視聴中のチャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを含む放送局特定情報を、前記インターネットを介して前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記検索サーバ特定サーバは、チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、放送局と前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、前記放送局特定情報送信手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴

されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLとして前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0020】本願の請求項12の発明は、請求項11の番組情報提供システムにおいて、前記放送局特定情報送信手段は、チャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、前記関連情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して、第2の符号化情報を送信することを特徴とするものである。

【0021】本願の請求項13の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとするとき、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、前記放送局ID対応表が保持する対応関係に基づいて、視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局ID送信手段と、前記放送局ID送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、

を備え、前記検索サーバ特定サーバは、前記放送局IDと前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、前記放送局ID送信手段からインターネットを介して前記放送局IDを受け取り、前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0022】本願の請求項14の発明は、請求項13の番組情報提供システムにおいて、前記放送局ID送信手段は、前記放送局IDを予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化して第1の符号化情報を送信し、前記情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とする。

【0023】本願の請求項15の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、放送日時、視聴対象のチャンネル番号、視聴地域を特定する位置情報、を含む放送局特定情報を前記インターネットを介して前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示

手段と、を備え、前記検索サーバ特定サーバは、チャンネル番号及び視聴地域を特定するための位置情報の組み合わせと放送局との対応関係を示す放送局対応表を保持する放送局対応表保持部と、放送日時及び放送局との組み合わせと前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、前記放送局特定情報送信手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記放送局対応表及び前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0024】本願の請求項16の発明は、請求項15の番組情報提供システムにおいて、前記放送局特定情報送信手段は、放送日時とチャンネル番号と視聴地域を特定する位置情報とを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、前記関連情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とするものである。

【0025】本願の請求項17の発明は、インターネットへの接続機能を有したテレビ放送受信装置と、インターネットに接続され、放送内容に関連した放送関連情報を蓄積する番組情報サーバと、インターネットに接続され、前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報と番組との対応関係を保持する関連情報検索サーバと、インターネットに接続され、放送局と前記関連情報検索サーバの対応関係を保持する検索サーバ特定サーバとを有し、受聴者の要求に基づき放送関連情報をテレビ放送受信装置に提供する番組情報提供システムであって、前記テレビ放送受信装置は、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められて放送局を一意に特定する情報を放送局IDとすると、チャンネル番号及び視聴地域の組み合わせと前記放送局IDとの対応関係を示す放送局ID対応表を保持する放送局ID対応表保持部と、前記放



送局ID対応表が保持する対応関係に基づいて、視聴対象の放送局の前記放送局IDを特定し、放送日時と放送局IDからなる放送局特定情報を前記検索サーバ特定サーバに送信する放送局特定情報送信手段と、前記放送局特定情報送信手段の送信結果に基づいて前記検索サーバ特定サーバから指定される前記関連情報検索サーバに対して、放送日時を送信する関連情報問い合わせ手段と、前記関連情報問い合わせ手段の送信結果に基づいて、前記関連情報検索サーバから返送されるURLによって指定されたホームページを前記番組情報サーバから取得し、前記放送関連情報を表示するホームページ表示手段と、を備え、前記検索サーバ特定サーバは、放送日時及び前記放送局IDの組み合わせと、前記関連情報検索サーバとの対応関係を示す検索サーバ対応表を保持する検索サーバ対応表保持部と、前記放送局特定情報手段からインターネットを介して前記放送局特定情報を受け取り、前記検索サーバ対応表に保持された対応関係に基づいて、前記テレビ放送受信装置で視聴されている放送局の番組と前記番組情報サーバに蓄積されている放送関連情報との対応関係を保持する前記関連情報検索サーバを特定し、前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレス又はURLを前記テレビ放送受信装置に返送する関連情報検索サーバ指定手段と、を備え、前記関連情報検索サーバは、放送日時と放送関連情報の保管場所との対応関係を示す保管場所対応表を保持する保管場所対応表保持部と、前記関連情報問い合わせ手段からインターネットを介して放送日時を受け取り、前記保管場所対応表に保持された対応関係に基づいて前記放送日時の前記放送関連情報の保管場所を特定し、前記テレビ放送受信装置がインターネットを介して前記番組情報サーバにアクセスするためのURLを前記テレビ放送受信装置に返送するURL生成手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0026】本願の請求項18の発明は、請求項17の番組情報提供システムにおいて、前記放送局特定情報送信手段は、放送日時と前記放送局IDとを、予め前記検索サーバ特定サーバとの間で決められた第1の符号化方法によって符号化し、第1の符号化情報を前記放送局特定情報として送信し、前記関連情報問い合わせ手段は、放送日時を予め前記関連情報検索サーバとの間で決められた第2の符号化方法によって符号化して第2の符号化情報を送信することを特徴とするものである。

【0027】本願の請求項19の発明は、請求項12、16、18のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記第1の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記関連情報検索サーバ指定手段は、前記放送局特定情報が前記第1の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り前記関連情報検索サーバのアドレスを返送することで、前記関連情報検索サーバ指定手段から前記関連情報検索サ

ーバのアドレス又はURLを受け取ることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とするものである。

【0028】本願の請求項20の発明は、請求項14の番組情報提供システムにおいて、前記第1の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外には秘匿にし、前記関連情報検索サーバ指定手段は、前記放送局IDが前記第1の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限り前記関連情報検索サーバのアドレスを返送することで、前記関連情報検索サーバ指定手段から前記関連情報検索サーバのアドレス又はURLを受け取ることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とするものである。

【0029】本願の請求項21の発明は、請求項12、14、16、18のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記第2の符号化方法は、予め決められた前記テレビ放送受信装置以外に秘匿とし、前記URL生成手段は、前記日時が前記第2の符号化方法で正規に符号化されたものである場合に限りURLを返送することによって、前記関連情報検索サーバからURLの返送を受けることのできる前記テレビ放送受信装置を限定することを特徴とするものである。

【0030】本願の請求項22の発明は、請求項1、6、11、15のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、視聴地域を特定する位置情報として、郵便番号の一部又は全部を使用することを特徴とするものである。

【0031】本願の請求項23の発明は、請求項1、6、11、15のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、視聴地域を特定する位置情報として、電話番号の一部又は全部を使用することを特徴とするものである。

【0032】本願の請求項24の発明は、請求項1又は3の番組情報提供システムにおいて、前記番組特定情報送信手段が保持する前記番組情報サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0033】本願の請求項25の発明は、請求項6又は8の番組情報提供システムにおいて、前記番組特定情報送信手段が保持する前記関連情報検索サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0034】本願の請求項26の発明は、請求項11、15、17のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記放送局特定情報送信手段が保持する前記検索サーバ特定サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0035】本願の請求項27の発明は、請求項13の番組情報提供システムにおいて、前記放送局ID送信手



段が保持する前記検索サーバ特定サーバのインターネット上のアドレスは、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0036】本願の請求項28の発明は、請求項3、8、13、17のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、放送局ID対応表が保持するチャンネル番号及び視聴地域との組み合わせと、前記放送局IDとの対応関係は、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0037】本願の請求項28の発明は、請求項2、4、7、9、12、14、16、18のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記符号化方法は、放送信号によって更新可能であることを特徴とするものである。

【0038】本願の請求項30の発明は、請求項1、3、6、8、11、13、15、17のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記番組情報サーバは、前記テレビ放送受信装置からのアクセス記録を保存し、前記アクセス記録を集計することで番組の視聴情報として使用することを特徴とするものである。

【0039】本願の請求項31の発明は、請求項6、8、11、13、15、17のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、前記URL送信手段は、URLを予め前記テレビ放送受信装置との間で決められた所定の符号化方法によって符号化して送信することを特徴とするものである。

【0040】本願の請求項32の発明は、請求項11、13、15、17のいずれか1項の番組情報提供システムにおいて、関連情報検索サーバ指定手段は、前記関連情報検索サーバのアドレスを、予め前記テレビ放送受信装置との間で決められた所定の符号化方法によって符号化して送信することを特徴とするものである。

【0041】

【発明の実施の形態】本発明の各実施の形態における番組情報提供システムについて図面を用いて説明する。

（実施の形態1）本発明の実施の形態1における番組情報提供システムの要部構成図を図1に示す。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置101、番組情報サーバ102を含んで構成される。テレビ放送受信装置101及び番組情報サーバ102はインターネット105に接続可能である。放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置101には、チューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワークI/F116、制御手段117、URL決定手段118が設けられている。また番組情報サーバ102には、ネットワークI/F121、保管場所対応表保持部122、放送局対応表保持部123、関連情報送信手段124、関連情報保持部125が設けられている。そしてテレビ放送受信装置101はインターネット105を介して番組情報サーバ102と接続可能となっ

ている。

【0042】制御手段117はリモコンからの信号を受信して装置内の各種機能を制御するものである。表示手段113はブラウン管や液晶パネル等で構成され、画面合成回路112の出力する画像を表示するものである。ネットワークI/F116は、テレビ放送受信装置101をインターネット105に接続するための通信機能を有するインタフェースである。一方、ネットワークI/F121は番組情報サーバ102をインターネット105に接続するためのインタフェースである。これらのネットワークI/Fは、例えばイーサネット（登録商標）・コントローラやモデムなどに相当する。またここには図示しないが、インターネットとの接続にはインターネット・プロバイダ（以下、プロバイダという）が介在しており、テレビ放送受信装置101及び番組情報サーバ102は夫々のネットワークI/Fを使用することでプロバイダとの通信を行い、プロバイダの設備を介してインターネット105に接続される。

【0043】まず、テレビ放送受信装置101の動作について説明する。テレビ放送受信装置101では、チューナ110が放送局104からの放送電波を受信及び復調して映像信号を出力する。制御手段117は図示しないリモコンからの指示に従いチューナ110の選局を制御すると共に、画面合成回路112を制御することで、チューナ110から出力される映像信号を表示手段113に出力する。こうして受信中のテレビ放送の映像が表示手段113に表示される。尚、テレビ放送受信装置101は、必ずしも表示手段113を備えている必要はなく、画面合成回路112の出力を外部の表示手段に接続して表示することも可能である。

【0044】制御手段117は、時計の機能（カレンダー機能）を備えると共に、テレビ放送受信装置101の設置後に行う初期設定の際に、受信可能なチャンネル番号を自動設定する目的で、例えば郵便番号や電話番号の全部又は一部（市外局番）など、テレビが設置された地域を特定できる位置情報が入力されるものとする。なお、以降の説明においては、地域を特定する位置情報として郵便番号を使用するが、電話番号のような他の情報を用いたとしても、同様の機能を実現することができる。

【0045】図2は、テレビ放送受信装置の表示手段113の表示内容と、リモコン432を示す図である。テレビ放送の受信時、図1の制御手段117はリモコン432の選局ボタンや音量ボタンが押されたことを検出すると、チューナ110等を制御し、リモコン432のボタンに対応する動作を実現する。一方、テレビ放送の受信時にリモコン432の「関連」ボタン433が押された場合、制御手段117は受信中のチャンネル番号と時刻、及び初期設定の際に入力された郵便番号をURL決定手段118に出力する。

【0046】一般的にホームページ等のアクセスに使用

するHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) では、ページを特定するためのアドレス等を含むURL (Uniform Resource Locator) は、「http://<アドレス>:<ポート番号>/<パス>?<サーチパート>」という構造を有している。ただし、標準のポート番号の場合、ポート番号は省略される。ホームページの表示等を行うWEBブラウザは、この構造を持つURLによって目的のページを一意に特定して表示することができる。URLに関しては、例えばRFC (Request For Comments) 1738にその詳細が記述されている。

【0047】URL決定手段118は、放送関連情報の問い合わせを行うための番組情報サーバ102のアドレスと、情報の検索を行うためのCGI (Common Gateway Interface) へのパスを予め保持しており、これらの情報に、制御手段117から受け取るチャンネル番号、時刻、郵便番号をサーチパートに加えることでURLを生成する。なおCGIとは、WEBサーバ上での処理プログラムの起動、及びこの処理プログラムへのデータの渡し方などが決められた共通インタフェースである。

【0048】本実施の形態では、URL決定手段118が予め保持している番組情報サーバ102のアドレスが「www.TVInfo.tv」で、パスが「/TVInfo/search/search.cgi」だったとする。ここで例えば、制御手段117から出力されたチャンネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合、URL決定手段118は「http://www.TVInfo.tv/TVInfo/search/search.cgi?Channel=4&Time=09202240&PostalCode=534」というURLを生成してブラウザ115に出力する。

【0049】また、制御手段117はURL決定手段118にチャンネル番号等を出力すると共に、ブラウザ115の出力を表示するよう画面合成回路112の制御を行う。図2はこのような場合に表示手段113の出力画面の例である。チューナ110から出力される映像は画面上の映像部分431に表示され、ブラウザ115の出力、即ち放送関連情報は画面上のホームページ部分430に表示される。ブラウザ115は、URL決定手段118から受け取ったURLを、ネットワーク116を介してインターネット105を経由して番組情報サーバ102にアクセスし、その結果得られるホームページの情報を表示する。

【0050】以上のようにしてテレビ放送受信装置101は、リモコンの「関連」ボタン433が押された際、番組情報サーバ102に対して視聴中の番組を特定するための情報、即ち番組特定情報を送り、その結果返されるホームページの情報を表示することができる。

【0051】次に、番組情報サーバ102の動作に関して説明する。番組情報サーバ102の関連情報送信手段

124は、テレビ放送受信装置101からアクセスされるWEBサーバに相当するものである。番組情報サーバ102はURLのサーチパートに指定されてテレビ放送受信装置101から送られてくるチャンネル番号、時刻、郵便番号を受け取る。関連情報送信手段124は、まず放送局対応表保持部123を参照することで、受け取ったチャンネル番号と郵便番号とから放送局を特定する。

【0052】放送局対応表保持部123に保持された放送局対応表TAの例を図3に示す。この放送局対応表TAでは、地域を表す郵便番号と、チャンネル番号の組み合わせに対応する放送局名とが書かれている。通常、テレビ放送で使用されるチャンネル番号は、VHFとUHFを合わせて1から63までであるが、これらのチャンネル番号の割り当ては地域ごとに異なっている。そこで、郵便番号を使用することで地域を特定し、その地域で使用されているチャンネル番号を調べることによって放送局を特定することができる。

【0053】次に関連情報送信手段124は、保管場所対応表保持部122を参照することで、その時刻に放送されている番組に対する関連情報の関連情報保持部125での保管場所を特定する。この保管場所対応表保持部122における保管場所対応表TBの例を図4に示す。この保管場所対応表TBでは、放送局と時刻の組み合わせに対応する関連情報の保管場所が書かれている。関連情報送信手段124はこの保管場所対応表TBに書かれた保管場所の情報をういて関連情報保持部125の特定の保管場所から関連情報を読み出し、テレビ放送受信装置101から受け取った要求の結果としてこの関連情報を返送する。

【0054】こうして、上記の例のようにチャンネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534だった場合、まず放送局対応表TAを参照することで、テレビ放送受信装置101が受信している局がGテレビであることが判る。次に保管場所対応表TBを参照することで、この時刻の放送関連情報が保管されている場所が「/G-TV/P1/2230.html」であることが判る。このファイルを関連情報保持部125から読み出し、テレビ放送受信装置101のブラウザ115に送る。

【0055】このような番組情報サーバ102の処理の結果、テレビ放送受信装置101の表示手段113には、ブラウザ115によってそのときのテレビ放送に関連する情報を含むホームページが表示されることになる。即ち、チャンネル番号と時刻と共に、郵便番号のような地域を特定する位置情報を用いることによって、視聴地域ごとのチャンネル設定の違いに対応した放送関連情報を提供できる。

【0056】なお、図3に示す放送局対応表TAと図4に示す保管場所対応表TBでは、放送局を識別するため

の情報として放送局の名前を使用しているが、必ずしも名前だけでなくてもよい。例えばID情報のように放送局と1対1に対応し、一意に特定できるものであればよい。また保管場所対応表TBに書かれた関連情報の保管場所は、必ずしも図4に示されるようなパスを示す形式でなくともよく、関連情報送信手段124が読み出して送信することができる情報であれば、どのような形式でもよい。

【0057】更には、本実施の形態においては、放送局対応表TAと保管場所対応表TBの2つの表を用いて、まず放送局を特定し、続いて関連する情報を特定する場合の例について説明した。しかし、必ずしも2つの表を順番に参照するという手順を実行する必要はない。チャンネル番号、時刻、郵便番号の組み合わせから、その時点の放送内容に関連する情報、例えば上記の例では「/G-TV/P1/2230.html」という情報が特定できればよい。即ち、チャンネル番号、時刻、郵便番号から、一つの情報を特定できるデータベースが存在すればよく、コンピュータシステムを使用することによって同等の機能を実現することが可能である。

【0058】更に、URLのサーチパートに指定する情報、即ちチャンネル番号(ch)、時刻(t)、郵便番号(p)を、予めテレビ放送受信装置101と番組情報サーバ102との間で決めた符号化関数 $f(ch, t, p)$ によって符号化して送信することも可能である。このような場合、上記の例に示すURLの「?」以降の部分を、例えば「?Pr g=01234567」のように一組の数字列で表すことが可能となる。

【0059】一方、これを受け取った番組情報サーバ102の関連情報送信手段124は、符号化関数 $f(ch, t, p)$ に対する復号化関数によって、チャンネル番号、時刻、郵便番号を取り出すことができ、上記の実施の形態と同等の結果を得ることができる。更には、この符号化関数 $f(ch, t, p)$ を一般には秘匿にし、番組情報サーバ102の関連情報送信手段124が正常に復号できた場合にのみ情報を返すようにする。こうすると、放送に関連した情報を提供するサービスを、限定した視聴者のみに提供することが可能となる。例えば、所定の契約の上で使用料金を支払っている視聴者や、また特定のテレビ放送受信装置を使用している視聴者のみが、放送関連情報を得ることができるようになる。

【0060】本実施の形態においては、テレビ放送受信装置101のURL決定手段118は、番組情報サーバ102のアドレス及びCGIのパスを予め保持しているとしたが、これらは番組情報サーバ102の置き換えなどに伴って変わってしまう可能性がある。このような場合に対して、新しいサーバのアドレスやCGIのパスを放送信号を使用してテレビ放送受信装置101に送ることにより、URL決定手段118が保持するアドレス等を更新することができる。

【0061】このような更新を行うことで、テレビ放送受信装置101は常に最新の情報を備えることができ、この結果、正しい番組情報サーバ102にアクセスすることが可能となる。また上記のような利用者限定のための符号化関数を、放送信号を使用して定期的に更新することによって、秘匿性を高めることができる。尚、放送信号を使用して更新するのと同様に、サーバのアドレスや符号化関数をインターネットを使用して更新することもできる。

【0062】更に番組情報サーバ102の関連情報送信手段124は、テレビ放送受信装置101からのアクセスを記録することで、視聴者の視聴情報を収集することが可能となる。例えば、アクセス記録により、ある特定の番組の一部の場面にアクセスが多いことが判明した場合、そこで放送されていた内容に関してより詳細な情報を望む視聴者が多いと判断できる。このような情報を活用することにより、以降の放送番組の内容を決定したり、番組編成の組み換えを行うことができる。

【0063】(実施の形態2)次に本発明の実施の形態2における番組情報提供システムについて説明する。図5は本実施の形態の番組情報提供システムの要部を示す構成図であり、実施の形態1と同一部分は同一の符号を付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置201、番組情報サーバ202を含んで構成される。テレビ放送受信装置201及び番組情報サーバ202はインターネット105に接続可能である。放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置201には、チューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワークI/F116、制御手段210、URL決定手段211、放送局ID対応表保持部212が設けられている。また番組情報サーバ202には、ネットワークI/F121、保管場所対応表保持部221、関連情報送信手段222、関連情報保持部223が設けられている。そしてテレビ放送受信装置201はインターネット105を介して番組情報サーバ202と接続可能となっている。

【0064】前述した実施の形態1においては、チャンネル番号及び郵便番号の組み合わせと、放送局との対応を含む放送局対応表TAは、番組情報サーバ102が備えているものとして説明した。しかしこれと同等の放送局対応表をテレビ放送受信装置201が備えることによっても、実施の形態1と同様の機能を実現することができる。

【0065】実施の形態1と同様に、制御手段210が図2に示すリモコンの「関連」ボタン433が押されたことを検出すると、受信中のチャンネル番号と時刻(放送日時)、及び初期設定の際に入力された郵便番号がURL決定手段211に出力される。URL決定手段211は、入力されたチャンネル番号と郵便番号をもとに、放送局ID対応表保持部212の情報を参照することに

より、受信中のチャンネルに対応する放送局の放送局IDを特定する。放送局IDとは、チャンネル番号とは別に、放送局に対して一意に割り当てられるID情報である。この放送局ID対応表TCの例を図6に示す。実施の形態1と同様にチャンネル番号が4で、郵便番号が534の場合、受信中の放送を行っている放送局の放送局IDは0007となる。

【0066】URL決定手段211は、URLのサーチパートに、実施の形態1のチャンネル番号と郵便番号の代わりにこの放送局IDを含ませ、ブラウザ115に出力する。この場合のURLは、例えば「http://www.TVInfo.tv/TVInfo/search/search.cgi?StationID=0007&Time=09202240」となる。ここでURL決定手段211とブラウザ115は、放送局ID対応表TCが保持する対応関係に基づいて、視聴対象の放送局の放送局IDを特定し、番組情報サーバ202又は後述する検索サーバ特定サーバに放送局IDを送信する放送局ID送信手段の機能を有している。

【0067】一方、番組情報サーバ202の関連情報送信手段222は、URLのサーチパートに指定されてテレビ放送受信装置201から送られてくる放送局IDと放送日時を受け取り、保管場所対応表保持部221を参照して放送関連情報の保管場所を特定し、テレビ放送受信装置201に返送する。なお保管場所対応表保持部221は、例えば図4の保管場所対応表TBにおいて、放送局の部分が放送局IDとして書かれたものである。

【0068】上記のように放送局IDを使用し、放送局ID対応表TCをテレビ放送受信装置201が備えた場合であっても、実施の形態1と同等の効果が得られる。更には、テレビ放送受信装置201が放送局ID対応表保持部212を備えることによって、複数の視聴地域の電波を選択的に受信している場合や、また難視聴対策のための再放送設備を利用している場合の対策が容易になるという効果も併せて得られる。

【0069】例えば、視聴地域の境界付近では、チャンネルによっては他の地域からの電波の方が受信状態が良い場合もある。このような場合、視聴している地域とチャンネル番号の組み合わせのみでは不整合が発生することがある。また、地形的な理由から難視聴となっている場合には、ケーブルテレビの使用や、他のチャンネルを使用した再放送設備を使用する場合もある。このような場合にも、地域とチャンネルの組み合わせでは、不整合が発生する可能性がある。これに対して、テレビ放送受信装置201が放送局ID対応表保持部212を備えることによって、テレビ放送受信装置201の初期設定などによって、チャンネルと放送局IDとの組み合わせを任意に変更することが可能となり、このような場合に対する対応が容易になる。

【0070】（実施の形態3）次に本発明の実施の形態

3における番組情報提供システムについて説明する。図7は本実施の形態の番組情報提供システムの要部構成図であり、実施の形態1、2と同一部分は同一の符号を付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、番組情報サーバ303を含んで構成される。テレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、及び番組情報サーバ303はインターネット105に接続可能である。放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置301には、チューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワークI/F116、制御手段310、番組特定情報送信手段311が設けられている。また関連情報検索サーバ302には、ネットワークI/F121、URL生成手段320、保管場所対応表保持部321、放送局対応表保持部322が設けられている。また放送局104内の番組情報サーバ303には、WWWサーバ330と関連情報保持部331とが設けられる。そしてテレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、番組情報サーバ303は、インターネット105を介して相互にデータを伝送できる。

【0071】実施の形態1と同様に、制御手段310がリモコンの「関連」ボタン433が押されたことを検出すると、制御手段310は受信中のチャンネル番号と時刻、及び初期設定の際に入力された郵便番号を番組特定情報送信手段311に出力する。番組特定情報送信手段311は、予め関連情報検索サーバ302のアドレスを保持しており、入力されたチャンネル番号、時刻、郵便番号を、インターネット105を介して関連情報検索サーバ302に送信する。尚、この場合のチャンネル番号等の送信は、実施の形態1と同様にHTTPを使用してURLのサーチパートとして送信することができる。また関連情報検索サーバ320との間で予め定めた別のプロトコルを使用して送信することもできる。

【0072】一方、関連情報検索サーバ302のURL生成手段320は、インターネット105を介してテレビ放送受信装置101からチャンネル番号、時刻、郵便番号を受け取る。そしてチャンネル番号と郵便番号とから、実施の形態1と同様に放送局対応表保持部322を参照することで、テレビ放送受信装置301が受信している放送局を特定する。

【0073】次に、ここで特定された放送局と時間をもとに、関連情報検索サーバ302が実施の形態1と同様に保管場所対応表保持部321を参照することで、放送関連情報の保管場所を特定する。尚、このとき使用する保管場所対応表TBには、図4に示すような放送に関連した情報のパスのみではなく、その情報を保存している番組情報サーバ303のアドレスと、この番組情報サーバ303での関連情報DBのパスが含まれている。URL生成手段320は番組情報サーバ303のアドレス及

び関連情報DBのパスから、テレビ放送受信装置301がアクセスすべきURLを生成して、これをテレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311に返送する。

【0074】例えば実施の形態1と同様に、チャンネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合、まず放送局対応表TAを参照することによって、テレビ放送受信装置301がGテレビを視聴していることが特定される。次に保管場所対応表TBにおいて、Gテレビの9月20日22時40分に対応する部分を参照して保管場所を特定する。ここで、番組情報サーバ303のアドレスが、www. G-Television. co. jpであり、番組情報サーバ303での関連情報DBの保管場所が/P1/2230. htmlであるとする。このような対応表に、www. G-Television. co. jp/P1/2230. htmlという保管場所が書かれていた場合、URL生成手段320は「http://www. G-Television. co. jp/P1/2230. html」というURLを生成し、テレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311に返送する。

【0075】関連情報検索サーバ302のURL生成手段320から、テレビ放送受信装置301が放送関連情報のURLを受け取ると、番組特定情報送信手段311は、受信したURLをブラウザ115に出力する。ブラウザ115は、受け取ったURLによって番組情報サーバ303にアクセスし、関連情報保持部331に保持された関連情報DBを取得して表示する。

【0076】上記のように、番組情報サーバ303とは別に関連情報検索サーバ302を設けることによって、実施の形態1で示した効果に加えて、以下のような効果が得られる。即ちテレビ放送受信装置301が予め保持しなければならないURLが関連情報検索サーバ302のURLだけであっても、放送局104毎に番組情報サーバ303を設けることにより、夫々の放送局が提供する放送関連情報を個々に取得することができる。

【0077】例えば、本実施の形態のように放送局内に番組情報サーバを設置することも可能であるが、番組制作会社や、更には第三者が特定の番組に関してのサーバを設置することも可能となる。このように複数の番組情報サーバが設置されていたとしても、関連情報検索サーバ302が介在することによって、テレビ放送受信装置301がそれらのサーバのURLを全て保持する必要がなくなる。更には、番組情報サーバ303のアドレスが変更になったとしても、関連情報検索サーバ302の保管場所対応表TBのみを修正することで、容易に対応可能となる。

【0078】なお、実施の形態1と同様に、番組特定情報送信手段311からURL生成手段320に送信されるチャンネル番号、時刻、郵便番号を、一般には秘匿に

された符号化関数によって符号化をしてもよい。この場合、URL生成手段320が正常に復号できた場合にのみ、放送関連情報のURLを返送するようにする。こうすることで、放送関連情報のサービスを限定した視聴者のみに提供することが可能となる。また、URL生成手段320から番組特定情報送信手段311に返送するURLについても、関連情報検索サーバ302とテレビ放送受信装置301との間で予め定めた秘匿の符号化方法によって正規に符号化して送信してもよい。この場合にも、サービスを提供する視聴者を限定することができる。

【0079】なお、本実施の形態においても、テレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311が保持している関連情報検索サーバ302のアドレスや、番組特定情報送信手段311と関連情報検索サーバ302のURL生成手段320との間で使用する際の符号化方法を、放送信号やインターネットを使用して更新することも可能である。

【0080】更に、実施の形態1に対する実施の形態2と同様に、放送局対応表TAに相当する情報として、放送局ID対応表TCをテレビ放送受信装置301に備え、チャンネル番号と郵便番号の代わりに放送局IDを使用することも可能である。この場合、本実施の形態で示す効果に加えて、実施の形態2で示す効果が併せて得られる。

【0081】（実施の形態4）次に本発明の実施の形態4における番組情報提供システムについて説明する。図8は本実施の形態の番組情報提供システムの全体構成図であり、図9はテレビ放送受信装置401の内部構成を示すブロック図である。実施の形態1～3と同一部分は同一の符号を付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置401、検索サーバ特定サーバ402、情報関連検索サーバ403、番組情報サーバ303を含んで構成される。そしてテレビ放送受信装置401、検索サーバ特定サーバ402、情報関連検索サーバ403、番組情報サーバ303はインターネット105に接続可能である。

【0082】放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置401には、図9に示すようにチューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワークI/F116、制御手段410、放送局特定情報送信手段411、関連情報問い合わせ手段412が設けられている。検索サーバ特定サーバ402には、ネットワークI/F121、関連情報検索サーバ指定手段420、検索サーバ対応表保持部421、放送局対応表保持部422が設けられている。また関連情報検索サーバ403には、ネットワークI/F430、URL生成手段431、保管場所対応表保持部432が設けられている。そして放送局104内の番組情報サーバ303には、WWWサーバ330と関連情報保持部33

1とが設けられる。そしてテレビ放送受信装置401、番組情報サーバ303、検索サーバ特定サーバ402、関連情報検索サーバ403はインターネット105を介して相互にデータを送受信できる。

【0083】実施の形態1と同様に、制御手段410がリモコンの「関連」ボタン433が押されたことを検出すると、制御手段410は受信中のチャンネル番号、時刻（放送日時）、及び初期設定の際に入力された郵便番号を放送局特定情報送信手段411に出力し、また放送日時を関連情報問い合わせ手段412に出力する。

【0084】放送局特定情報送信手段411は、予め検索サーバ特定サーバ402のアドレスを保持しており、受け取ったチャンネル番号、時刻、郵便番号を、インターネット105を介して検索サーバ特定サーバ402に送信する。なお、この場合のチャンネル番号、時刻、郵便番号の送信は、実施の形態1と同様にURLのサーチパートとして送信することができるばかりではなく、検索サーバ特定サーバ402との間で予め定めた別のプロトコルを使用して送信することもできる。また上述の実施の形態と同様に、テレビ放送受信装置401と検索サーバ特定サーバ402の間で予め定めた秘匿の符号化方法によって符号化する。こうすると、サービスを受けることのできる視聴者を限定することもできる。

【0085】検索サーバ特定サーバ402の関連情報検索サーバ指定手段420は、インターネット105を介してテレビ放送受信装置401からチャンネル番号、時刻、郵便番号を受け取り、実施の形態1と同様に放送局対応表保持部422を参照することで、テレビ放送受信装置401が受信している放送局を特定する。次に検索サーバ対応表保持部421を参照することで、テレビ放送受信装置401が受信している放送局に対応する関連情報検索サーバ403のURLを特定する。尚、ここで検索サーバ対応表保持部421に保持された検索サーバ対応表TDの一例を図10に示す。検索サーバ対応表TDは、テレビ局名と、そのテレビ局に対応する関連情報検索サーバのURLが書かれたものである。

【0086】関連情報検索サーバ指定手段420は、放送局対応表TA及び検索サーバ対応表TDを参照することで、特定したURLをインターネット105を介してテレビ放送受信装置401の放送局特定情報送信手段411に返送する。尚、ここで行うURLの返送も、上述の実施の形態と同様にテレビ放送受信装置401と検索サーバ特定サーバ402との間で予め定めた秘匿の方法によって符号化することができる。これによってこのサービスを受けることのできる視聴者を限定することが可能となる。

【0087】ここで例えば実施の形態1と同様に、チャンネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合の例について説明する。検索サーバ特定サーバ402の関連情報検索サーバ指定手段420

は、まず放送局対応表保持部422を参照することによって、テレビ放送受信装置401がGテレビを視聴していることを判定する。

【0088】次に図10の検索サーバ対応表TDを参照し、Gテレビの放送内容に関連した情報を検索するサーバのURLを特定する。検索サーバ対応表TDには、9月20日22時40分のGテレビの放送内容に関連する情報を検索するための関連情報検索サーバ403のURLとして、「http://Search.TVInfo.co.jp/Prg/G-Television/Search.cgi」が書かれている。尚、関連情報検索サーバ403のアドレスがSearch.TVInfo.co.jpであり、CGIのパスがPrg/G-Television/Search.cgiであるとすると、関連情報検索サーバ指定手段420はこのようなURLを取得して放送局特定情報送信手段411に返送する。

【0089】なお、前述の実施の形態と同様に、関連情報検索サーバ指定手段420から放送局特定情報送信手段411に送信するURLは、このテレビ放送受信装置401と検索サーバ特定サーバ402の間で予め定めた、一般には秘匿にされた符号化方法によって符号化して送信する。このことによって利用者の限定を行うことができる。

【0090】次に、テレビ放送受信装置401が検索サーバ特定サーバ402からURLの返送情報を受信すると、放送局特定情報送信手段411は、受け取ったURLを関連情報問い合わせ手段412に出力する。関連情報問い合わせ手段412は、放送局特定情報送信手段411から受け取るURLのサーチパートに、制御手段410から入力された時刻を加えて関連情報検索サーバ403に送信する。このURLは、前述の例の場合、「http://Search.TVInfo.co.jp/Prg/G-Television/Search.cgi?Time=09202240」となる。

【0091】一方、関連情報検索サーバ403のURL生成手段431は、URLのサーチパートとして受け取った時刻をもとに、保管場所対応表保持部432を参照することで、9月20日22時40分の放送内容に関連する情報の保管場所を特定する。なお、このとき使用する保管場所対応表TBには、1つの放送局の放送内容に関して、実施の形態3と同様に、図4に示すような放送関連情報のパスのみではなく、その情報を保存している番組情報サーバ303のアドレスと、この番組情報サーバ303での関連情報保持部331のパスが含まれている。

【0092】URL生成手段431は番組情報サーバ303のアドレス及び関連情報保持部331のパスから、テレビ放送受信装置401がアクセスすべきURLを生成して、これをテレビ放送受信装置401の関連情報

問い合わせ手段412に返送する。

【0093】例えば実施の形態3と同様の例の場合、  
「http:Search.TVInfo.co.jp/  
Prg/G-Television/Search.  
cgi?Time=09202240」というURLに  
よって検索するのは、Gテレビの放送内容に関連する情  
報である。保管場所対応表TBの9月20日22時40  
分に対応する部分に、「www.G-Television.  
co.jp/P1/2230.html」という  
保管場所が書かれていた場合、URL生成手段431  
は、「http://www.G-Television.  
co.jp/P1/2230.html」というU  
RLを生成し、テレビ放送受信装置401の関連情報問  
い合わせ手段412に返送する。

【0094】なお、関連情報問い合わせ手段412がU  
RLのサーチパートに指定する時刻は、関連情報検索サ  
ーバ403との間で予め定められ、一般には秘匿にされ  
た符号化方法によって符号化して送信する。このこと  
で利用者の限定を行うことができる。また同様に、関連情  
報検索サーバ403のURL生成手段431から関連情  
報問い合わせ手段412に送信されるURLに関して  
も、秘匿の符号化方法によって符号化することによっ  
て、利用者の限定を行うことができる。

【0095】更にテレビ放送受信装置401が、関連情  
報検索サーバ403のURL生成手段431から番組情  
報サーバ303のURLを受け取ると、テレビ放送受信  
装置401の関連情報問い合わせ手段412は、受け取  
ったURLをブラウザ115に出力する。ブラウザ11  
5は、受け取ったURLによって番組情報サーバ303  
にアクセスし、関連情報を取得して表示することができ  
る。

【0096】上記のように、番組情報サーバ303、検  
索サーバ特定サーバ402、関連情報検索サーバ403  
の役割を分離し、3段階で情報を取得することによっ  
て、実施の形態1及び3に示した効果に加えて、関連情  
報検索サーバ403を放送局ごとに別々に設置すること  
が可能となる。関連情報検索サーバ403を放送局ごと  
に設置することによって、全ての放送局に関する検索処  
理を1つのサーバで行う場合に比べて、放送内容の変更  
などに伴う情報の更新などの管理や運用が容易になる。  
特に、関連情報検索サーバ403を各放送局内に設置す  
ることができるため、放送予定の変更などに対して、よ  
り早く対応することが可能になる。

【0097】更には、上記の実施の形態で示したよう  
に、検索サーバ特定サーバ402に対して行う関連情報  
検索サーバ403の問い合わせに時刻情報を含めること  
で、受聴者から見た番組制作の放送局が時間帯によっ  
て異なる場合でも、夫々の番組を実際に制作した放送局に  
対応する関連情報検索サーバ403を選択することが可  
能になる。地方の放送局の場合、時間帯によって自局で

制作した番組と、キー局で制作した番組とを放送してい  
ることが多い。このような場合、キー局で制作した番組  
に関しては、キー局の関連情報検索サーバ403を選択  
することで、地方局側のサーバ運用の負担を軽減するこ  
とができる。

【0098】更に放送局ごとに関連情報検索サーバ40  
3を選択するばかりではなく、一部の番組に関しては番  
組を制作した番組制作会社が関連情報検索サーバ403  
を設置したり、例えばテレビショッピング等の番組では  
商品の販売会社が関連情報検索サーバ403を設置する  
ということも可能になる。即ち番組等によって、より柔  
軟な関連情報検索サーバ403の設置や運用が可能になる。

【0099】尚、検索サーバ特定サーバ402に対して  
行う関連情報検索サーバ403の問い合わせに時刻情報  
を含めなかった場合、また検索サーバ特定サーバ402  
の検索サーバ対応表TDが時刻情報に依存しない場合で  
あっても、上記のように関連情報検索サーバ403を放  
送局ごとに別々に設置することが可能となる。

【0100】尚、本実施の形態においても、テレビ放送  
受信装置401が保持している関連情報検索サーバ40  
3のアドレスや、放送局特定情報送信手段411と関連  
情報検索サーバ403のURL生成手段431との間で  
使用する際の符号化方法を、放送信号やインターネット  
105を使用して更新することも可能である。

【0101】更に、実施の形態1に対する実施の形態2  
と同様に、放送局対応表TAに相当する情報として、放  
送局ID対応表TCをテレビ放送受信装置401が持  
ち、チャンネル番号と郵便番号の代わりに、放送局ID  
を使用することも可能である。この場合、本実施の形態  
で示す効果に加えて、実施の形態2で示す効果が併せて  
得られる。

【0102】なお、本実施の形態では、検索サーバ特定  
サーバ402の検索サーバ対応表保持部421に書かれた  
URLはhttpを使用したものとした。また、テレビ  
放送受信装置401の関連情報問い合わせ手段412  
は、このURLのサーチパートとして時刻を含めて関連  
情報検索サーバ403に送信するとして説明した。しか  
し、必ずしもhttpを使用する必要はなく、他のプロ  
トコルを使用したとしても同等の効果を達成することができ  
る。

【0103】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、放送に関  
連した情報を検索する際、チャンネル番号と時刻と共  
に、郵便番号のような地域を特定するための位置情報を  
用いることによって、視聴地域ごとのチャンネル設定の  
違いに対応した放送関連情報の提供が可能になるという  
効果が得られる。

【0104】また、チャンネル番号と視聴地域を特定す  
るための位置情報の代わりに、放送局を一意に特定する

ことのできる放送局IDを使用することで、複数の視聴地域の電波を選択的に受信している場合などにも対応することが可能になるという効果が得られる。

【0105】また、テレビ放送受信装置が放送関連情報の問い合わせをする際に、チャンネル番号、時刻、地域を特定するための番組特定情報を、一般には秘匿にされた符号化関数を用いて符号化して送信することによって、サービスを提供する視聴者を限定することが可能になるという効果が得られる。

【0106】更に、番組情報サーバと関連情報検索サーバを分離して設置し、機能の分散を行うことで、テレビ放送受信装置が問い合わせを行う関連情報検索サーバは一つのみであっても、番組情報サーバを複数設置することが可能となる。これによってサーバの変更などの対応が容易になるという効果が得られる。

【0107】更に、番組情報サーバ、関連情報検索サーバ、検索サーバ特定サーバの機能を分離して設置することによって、放送局ごとや番組ごとに関連情報検索サーバを設置することが可能となる。これによって放送予定の変更などへの対応が容易になるなど、柔軟なサーバの設置や運用が可能になるという効果が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における番組情報提供システムの主要な構成を示す図である。

【図2】本発明の各実施の形態におけるテレビ放送受信装置の表示画面とリモコンを示す図である。

【図3】本発明の各実施の形態における放送局対応表の例を示す図である。

【図4】本発明の各実施の形態における保管場所対応表の例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態2における番組情報提供システムの主要な構成を示す図である。

【図6】本発明の各実施の形態における放送局ID対応表の例を示す図である。

【図7】本発明の実施の形態3における番組情報提供システムの主要な構成を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態4における番組情報提供システムの主要な構成を示す図である。

【図9】実施の形態4の番組情報提供システムにおい

て、テレビ放送受信装置の構成を示すブロック図である。

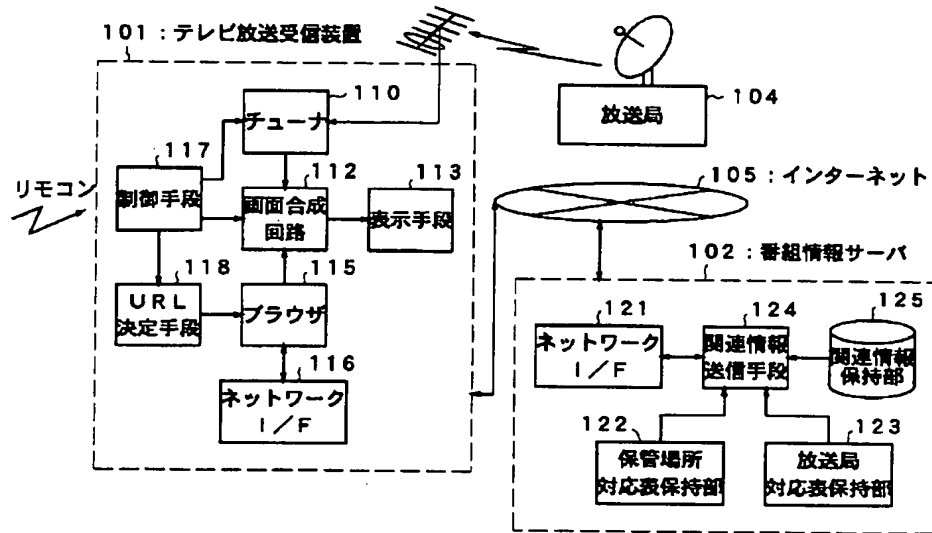
【図10】実施の形態4における検索サーバ対応表の例を示す図である。

#### 【符号の説明】

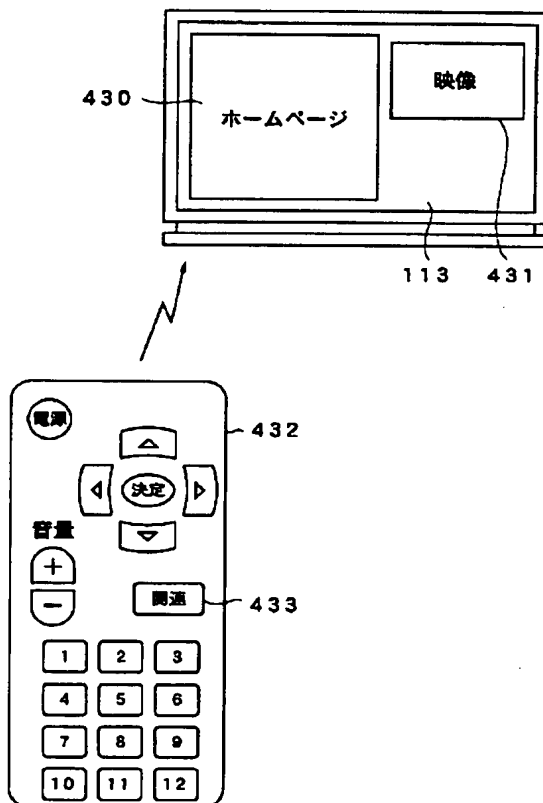
101, 201, 301, 401 テレビ放送受信装置  
 102, 202, 303 番組情報サーバ  
 104 放送局  
 105 インターネット  
 110 チューナー  
 117, 210, 310, 410 制御手段  
 112 画面合成回路  
 113 表示手段  
 115 ブラウザ  
 116, 121, 430 ネットワークI/F  
 118, 211 URL決定手段  
 122, 221, 321, 432 保管場所対応表保持部  
 123, 322, 422 放送局対応表保持部  
 124, 222 関連情報送信手段  
 212 放送局ID対応表保持部  
 302, 403 関連情報検索サーバ  
 311 番組特定情報送信手段  
 320, 431 URL生成手段  
 330 WWWサーバ  
 331 関連情報保持部  
 402 検索サーバ特定サーバ  
 411 放送局特定情報送信手段  
 412 関連情報問い合わせ手段  
 420 関連情報検索サーバ指定手段  
 430 ホームページ表示領域  
 431 映像表示領域  
 432 リモコン  
 433 「関連」ボタン  
 TA 放送局対応表  
 TB 保管場所対応表  
 TC 放送局ID対応表  
 TD 検索サーバ対応表



【図1】



【図2】



【図3】

放送局対応表TA

地域 チャンネル	065	160	534	813
1	Aテレビ	Cテレビ	——	——
2	——	Dテレビ	Fテレビ	Hテレビ
3	——	——	——	Iテレビ
4	Bテレビ	Eテレビ	Gテレビ	——
63	——	——	——	——

【図4】

保管場所対応表TB

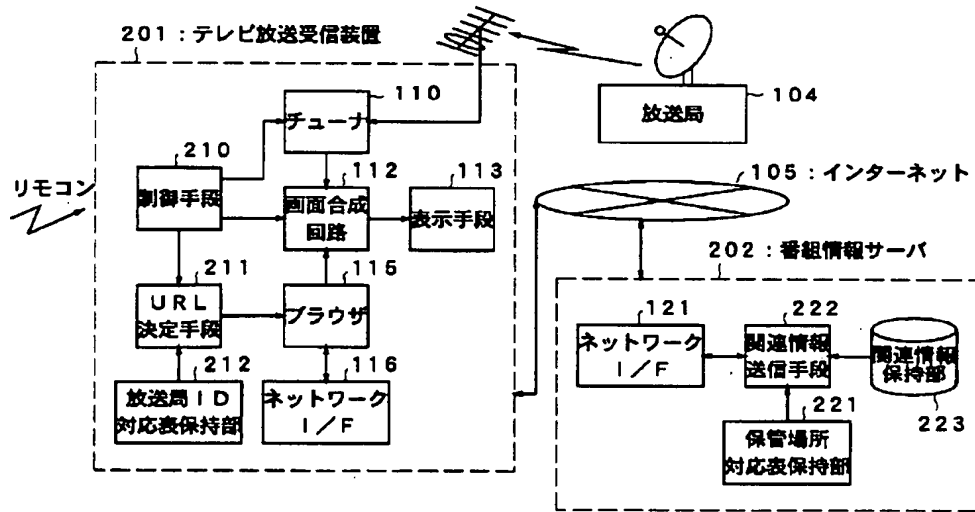
放送局 日時		Fテレビ	Gテレビ	Eテレビ
9月20日	22:30	/F-TV/xxx/yyy/aaa.html	/G-TV/P1/2230.html	/E-TV/0920/12345.html
		/F-TV/xxx/yyy/bbb.html		
		/F-TV/xxx/yyy/ccc.html		
	23:00	/F-TV/xxx/sss/aaa.html	/G-TV/P2/2300.html	/E-TV/0920/23456.html
			/G-TV/P2/2310.html	
	23:30	/F-TV/xxx/kkk/aaa.html	/G-TV/P3/3420.html	/E-TV/0920/34567.html
9月21日	00:00	/F-TV/ccc/xxx/ddd.html	/G-TV/P4/Page1.html	/E-TV/0921/56789.html
			/G-TV/P4/Page2.html	
	00:30		/G-TV/P4/Page3.html	
			/G-TV/P4/Page4.html	

【図6】

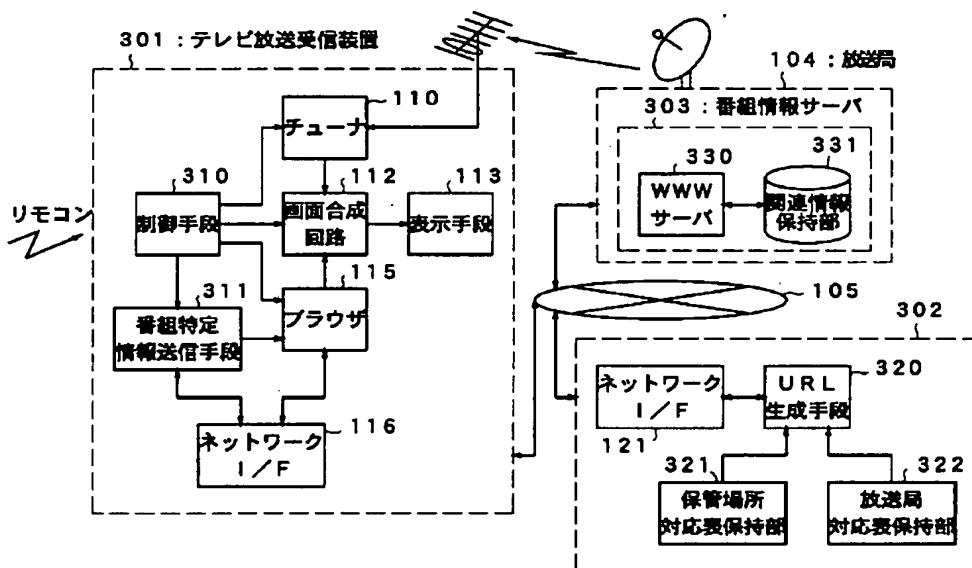
放送局ID対応表TC

地域 チャンネル	065	160	534	813
1	ID=0001	ID=0003	——	——
2	——	ID=0004	ID=0006	ID=0008
3	——	——	——	ID=0009
4	ID=0002	ID=0005	ID=0007	——
63	——	——	——	——

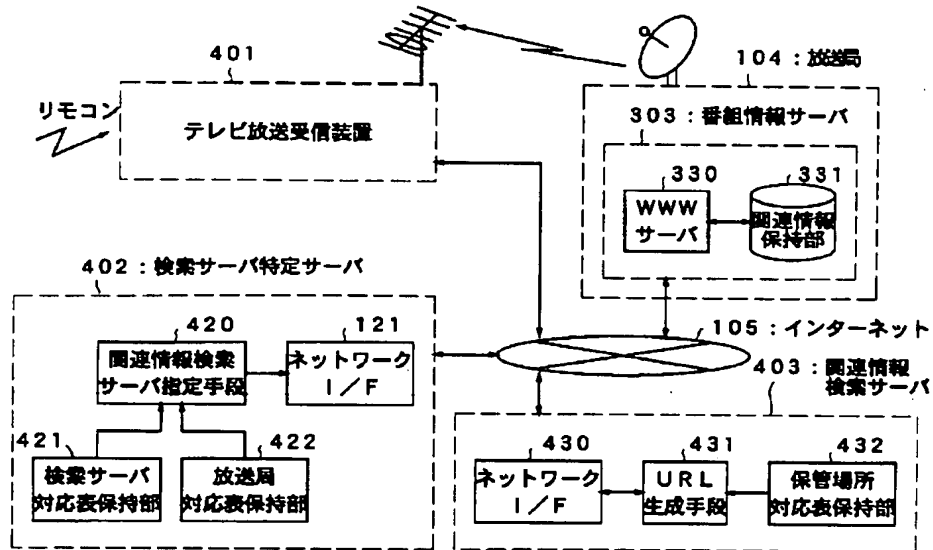
【図5】



【図7】



【図8】



【図9】

